The Broach Sanitary Association

Sanitary Literature Series No. 4

PLAGUE

By

Dr. M. [illegible] Dalal P. P. H.; L.R.C.P., F.R.C.S.

AND

Dr. Sorabji F. Kapadia L. M. & S.
Hon. 2nd Class Magistrate.

Price 0--4--0

ભરૂચ સેનિટરિ એસોસિએશનની
આરોગ્યમાળા નં. ૪

પ્લેગ--ગાંઠીઓ તાવ.

કર્ત્તા.
૧ ડૉ. માણેકજી રતનજી દલાલ ડી. પી.
એચ. એલ. આર. સી. પી.
એફ. આર. સી. એસ.
૨ ડૉ. સોરાબજી એફ. કાપડીઆ. એલ.
એમ. એસ. ઓ. સેકન્ડ કલાસ મેજીસ્ટ્રેટ.

પ્રકાશક,
ભરૂચ સેનિટરિ એસોસિએશન.

સને ૧૯૧૭. પ્રત ૨૫૦૦.

મૂલ્ય ૦-૪-૦

"ધી "પ્રીન્સ ઓફ વેલ્સ" પ્રેસ—ભરૂચ.

Forward.

Number 4 of our Sanitary literature series are lectures on Plague by Dr. M. R. Dalal, late health officer Broach Municipality and Dr. Sorabji F. Kapadia, one of the oldest members of medical practitioners of Broach. Dr. Dalal's lecture was given with lantern, both at Broach and Jambushar in 1915, Dr. Sorabji's in 1898 at the first out break of plague in Broach and at Anklesvar in 1915,. The second lecture is full of notes of personal experience and experiments and it is to be regretted that it has been curtailed for economy in printing charges. It is hoped that this number will have as wide a circulation as the preceding three numbers, and the Municipalities, local boards and Indian states will purchase its copies as liberally as before, with a view to spread Sanitary knowledge in their limits and to help us in the publication of new numbers of the series.

The Broach Sanitary Assocation Broach
13 March 17.

Aderji M. Dalal
Narhari K. Desai
Hon. Secretaries.

બે બોલ.

અમારી આરોગ્ય માળાનો ૪ થો મણકો ડૉ. માણેકજી રતનજી દલાલ આપણા માજી હેલ્થ ઑફીસર, અને આપણા ખાનગી પ્રેકટીશ કરતા જુના ડૉકટરોમાંના એક ડૉ. સોરાબજી ફરામજી કાપડીઆના પ્લેગ ઉપર ભાષણોછે. ડૉ.દલાલે સને ૧૯૧૫ માં જાદુઈ ફાનસથી ભરૂચ અને જંબુસરમાં એ ભાષણ આપ્યું હતું. અને ડૉ. સોરાબજીએ ભરૂચમાં પ્હેલવ્હેલો પ્લેગ ફાટી નીકળ્યો ત્યારે સને ૧૮૯૮માં ભરૂચમાં અને સને ૧૯૧૫માં અંક-લેશ્વર ખાતે જાદુઇ ફાનસથી ભાષણ આપ્યું હતું. બીજુ ભાષણ અંગત અનુભવ અને જાતિ પ્રયોગોની નોંધોથી ભરપુર છે, પરંતુ છપાઇ ખર્ચ કમી કરવાને માટે તેમાંનો ઘણો ભાગ કાપી નાંખવો પડયો તે માટે દીલગીર છીએ.

અમને આશા છે કે આગલા ત્રણ મણકાઓ માફક આનો પણ બ્હોળો ફેલાવો થશે. અને મ્યુનિસિપેલીટીઓ, લૉકલ બોર્ડો અને દેશી રાજ્યો પોતાની હદમાં આરોગ્યનું જ્ઞાન ફેલાવવાને અને અમને આ માળાના બીજા મણકાઓ પ્રકટ કરવા અગાઉ માફકજ મદદ કરશે.

ભરૂચ સેનિટરિ એસોસિએશન
૧૩ માર્ચ ૧૯૧૭.

આદરજી મંચેરજી દલાલ.
નરહરિલાલ કે. દેશાઈ.
ઓ. સેક્રેટરીઓ.

પ્લેગ.

વ્યાખ્યા.

મુંબઈની પરેલ લેબોરેટરીના વડા મેજર લીસ્ટન પ્લેગની વ્યાખ્યા એવી કરે છે કે તે મુખ્યત્વે કરીને ઉંદરોનો રોગ છે કે જે વારંવાર માણસોમાં ફેલાય છે. તે અસાધારણ ઝેરનો ચેપી રોગ છે, ઘણી ઝડપથી ફેલાય છે, અને બેસીલસ પેસટીસ નામના જંતુથી થાય છે, જેની નિશાની તરીકે બગલ કે જાંઘના સાંધામાં ગાંઠો થાય છે, તાવ ઘણો ચઢે છે, શરીર ઉપર ચાઠાં નીકળે છે અને ઘણીક વેળા શરીરમાંથી લોહી પણ નીકળે છે.

તવારીખ અને તેના વિસ્તારના પ્રદેશ.

ઘણું કરીને ગ્રીસના પ્રાચીન લેખકો આ રોગ જાણતા નહતા. એ રોગ વિષે સૌથી જુનામાં જુનો ઇસારો બીજી સદીથી શરૂ થાય છે. આથેન્સનો પ્લેગ અને મારકસ ઓરેલીઅસના વખતની મરકી તે આ રોગ નહોતાં. ૬ ઠી સદીના જસ્ટીની-અનના વખતથી તે ૧૭ મી સદીની અધવચ સુધીની મોટી મરકી થઇ તે ગાળામાં વધતા ઓછા પ્રમાણમાં મરકી યુરોપમાં ચાલી. તેમાં સૌથી વધારે

ભયંકર કાળી મરકી અથવા "બ્લેકડેથ" ૧૪મી સદીમાં આખા યુરોપમાં ફેલાઇ અને વસ્તીના ચેાથા ભાગને તેનાથી નાશ થયેા. ૧૭ મી સદીમાં તે ઘણા જોરથી ફેલાઇ અને ૧૬૬૫ માં લંડનની મેાટી મરકી વખતે આશરે ૭૦,૦૦૦ માણસેા મરી ગયાં. ૧૮ મી અને ૧૯ મી સદીઓમાં મરકીનેા ઉપદ્રવ ઓછેા થયેા. છેલ્લાં ૨૦ વર્ષ દરમ્યાનમાં પ્લેગ ફરીથી જારી થવાથી સૈાનું તે તરફ ધ્યાન એંચાયું છે. સને ૧૮૯૪ માં હેાંગકેાંગમાં એ રેાગ ફાટી નીકળ્યેા, ત્યારથી તે રેાગે દુનીઆના ઘણા ભાગેામાં દેખાવ દીધેા છે. મુંબઇ ઇલાકામાં તેનેા ઉપદ્રવ ઘણેા જોરમાં છે. ગયા થેાડા વર્ષ દરમ્યાન, હેાંગકેાંગ ઉપરાંત. તે કેપટાઉન, સીડની, સેન્ફ્રેન્સીસ્કેા, (૧૯૦૦) ગ્લાસગેા અને બીજી જગ્યાએએ તે માલમ પડયેા છે. એ બાબતમાં ખાસ ધ્યાનમાં લેવા જેવી વાત એ છે કે તેના હુમલાની કેટલીક જગ્યાએા હાલની સુધરેલી પ્રજાઓની પણ બનેલી છે. સીડનીમાં કેટલાક વર્ષ સુધી એ રેાગ ચાલ્યેા, અને જો કે એ શહેરમાં ઘણા ચાંપતા અને કાળજી ભરેલા સારા ધેારણેાના આરેાગ્યના ઉપાયેા લેવાયા, તેાપણ ઘણાં મેાત થયાં, જ્યારે ગ્લાસ્ગેામાં તે એકદમ બંધ પડી ગયેા.

આ રેાગ કેટલાક દેશેાને ખાસ લગતેા હેાય એમ લાગે છે, દાખલા તરીકે એશિઆમાઇનેાર, ઇરાની અખાત, યુનાન, યુગેન્ડા વિ૦માં પ્લેગની એક ખાસીએત એવી જોવામાં આવે છે કે તે જે દેશમાં દેખાવ દે છે, તે દેશમાં ફેલાય છે અને ત્યાર પછી જતેા રહીને ઘણા લાંબા વખત પછી પાછેા ઉભરે છે.

આ ફક્ત યુરોપમાંજ બન્યું છે એમ નથી. પરંતુ ઇરાન, સીરીઆ, હિંદુસ્તાન અને ચીનમાં પણ તેમજ બન્યું છે.

આ રેાગ ઉત્પન્ન કરનારાં ખાસ જંતુની કીટાસેટેાએ પહેલી શોધ કીધી હતી, અને યરસીન અને બીજા ડાક્ટરેાએ તે જંતુની ચોક્કસ પરીક્ષા કીધી છે તે "ચીકનકોલેરા"ના જંતુ સાથે મળતું આવે છે. મરકીના જંતુ લેાહીમાં જણાય છે અને શરીરના ભાગેામાં, ધુળમાં, કે ઘરના ભેાંયતળીયા જેમાં એ રેાગથી પીડાતા દર્દીએા રહ્યા હેાય છે તેમાં જણાય છે. માખીએાના સંબંધમાં યરસીનને સને ૧૮૯૪માં માલમ પડ્યું કે જે પ્રયેાગ-શાળામાં મરકીવાળાં જાનવરેા ચીરવામાં આવતાં હતાં. ત્યાં મુવેલી માખીએા પણ જણાતી. એવી મુવેલી માખીએામાં તપાસ કરતાં એવું માલમ પડ્યું કે તેમનાં શરીરમાં ઘણાં કાતીલ જાતનાં મરકીનાં જંતુએા હતાં. સને ૧૮૯૭માં નટલે પણ પેાતાના પ્રયેાગેાપરથી સાબીત કરી આપ્યું કે મરકીથી મરી ગયલાં જાનવરેા ઉપર જે માખીએા ભક્ષ કરતી હતી તે માખીએા અને મરકીથી નીરાલાં જાનવરેા ઉપર ભક્ષ કરતી માખીએામાં ફરક એટલેા હતેા કે પહેલી જાતની માખીએા ૧૪ ડીગ્રીના તાપમાં મુકવામાં આવતી હતી, ત્યારે બીજી જાતવાળી માખીએા કરતાં ઘણી ઝડપથી મરી જતી હતી. અને ચાંચડેા એ રેાગથી મરી જાય છે અને ચેપ ફેલાવે છે પણ ખરા. કેાળેા, ઉંદરેા, ખીસકેાળીએા, વાંદરાએામાં પણ એનેા ચેપ લાગુ પડે છે અને એ રેાગથી પીડાતાં પ્રાણીએામાં રેાગ ફેલાવે છે. માણસેામાં મરકીની શરૂઆત થાય તે પહેલાં તે ઉંદરેામાં

ઘણા બહોળા પ્રમાણુમાં ફેલાય છે. એ રોગ ઘણી વખત ગરમીની મોસમમાં ફેલાય છે જો કે કેટલીકવાર તે સખત શીયાળાની ઠંડીમાં પણ ફાટી નીકળે છે. મુખ્યત્વે કરીને એ રોગ મોટા શહેરોની ગલીચ વસ્તીમાં રહેતાં ગરીબ લોકોમાં અને ખાસ કરીને જ્યાં આરોગ્યના સાધનો ઘણા ખામી ભર્યાં હોય છે ત્યાં ફેલાય છે; જો કે પ્લેગનું ઝેર હવા મારફતે એકથી બીજા માણસને ઉડી શકે તોપણ એ રોગમાં શીતળા કે સ્કારલેટ ફીવરના તાવ જેવો ઘણો સખત ચેપ રહેતો નથી. નર્સો અને ડાક્ટરો જેઓ સામાન્ય સાવચેતીઓ લે છે તેમને અને બીજા માવજત કરનારાઓને એનો ચેપ લાગતો નથી.

૧ બ્યુબોનીક પ્લેગ—એટલે ગાંઠીયો તાવ જેમાં ગાંઠો માલુમ પડે છે તે.

રોગની જાતો. આ સામાન્ય જાત છે અને મુંબઇની આર્થર રોડ ઉપરની હૉસ્પીટલમાં ૧૧,૬૦૦ પ્લેગના કેસોમાંથી ૭૭.૬૫ ટકા એ જાતના હતા.

(એન. એચ. ચોકશી)

૨ Septicdemic Plague—આ ઉપલી સંખ્યામાં ૧૪ ટકા જેટલો હતો. એ જાતમાં લોહીમાં ઝેર ઘણું ઝડપથી ફરી વળે છે અને એમાં મરણનું પ્રમાણુ પણ મ્હોટું રહે છે.

૩ Pneumonic Plague—તે ઘણી નાશકારક જાતનો છે અને તેમાં મરણ પ્રમાણુ ૯૬ ટકા છે. એ જાતમાં

જંતુઓ પહેલેથીજ ફેફસા ઉપર હુમલો કરે છે.

હિંદુસ્તાનની હાલની મરકી સને ૧૮૯૬ ના ઑગષ્ટમાં મુંબઈમાં જણાઇ હતી. સને ૧૮૯૭ થી મુંબઇનો તે દેશી રોગ થઇ પડેલો કહી શકાય. સને ૧૮૯૮માં એ રોગના કારણો વિગેરેની તપાસ કરવાને એક કમીશન નીમાયું હતું. કમીશન હિંદમાં ૪ મહિના ગાળી વિલાયત પાછું ફર્યું અને ૧૯૦૧માં પોતાની તપાસ ઉપરથી એક રીપોર્ટ બ્હાર પાડયો. હિંદુસ્તાનમાં જે પણ એ રોગના અનુભવીઓ ગણાતા હતા તેઓની જુબાનીઓ લેવામાં આવી હતી. આ કમીશન ઉપરાંત ઑસ્ટ્રીઆ, જર્મની, ફ્રાન્સ, રશીઆ, ટર્કી અને બીજા દેશોમાંથી એ રોગની તપાસ કરવાને ડાકટરોના ડેપ્યુટેશનો પણ આવ્યાં હતાં. બધી તપાસની હકીકતો છપાઇ છે અને તેમાં ઘણી ઉપયોગી બાબતો છે. પરંતુ તે પછીના વર્ષો દરમ્યાનના એ રોગના જોર ઉપરથી એટલું તો કહી શકાય કે આ કમીશનના ખરેખરાં પરીણાઓ એ રોગને કાબુમાં રાખવા, તેના ચેપની અને ઉત્પત્તિ ઉપર અજવાળુ નાંખવા કે તેનો દેશમાં ફેલાવો અટકાવવાના સંબંધમાં નજીવા આવ્યાં છે.

હિંદુસ્તાનની હાલની મરકી.

હાલનું અને ૧૯૦૫ માં નીમાયેલું પ્લેગની શોધખોળ કરનારૂં કમીશન વખતો વખત શોધના પરીણામો છપાવે છે અને વારંવાર નવું અને ઉપયોગી સાધન એ વિષયના સંબંધમાં બહાર પાડે છે.

મુંબઈમાં શરૂઆત. એ રોગ મુંબઇમાં કેવી રીતે આવ્યો તે હજી બરાબર નક્કી થયું નથી. કેટલાંક કલ્પિત કારણો આપવામાં આવે છે; જેમાંના સૌથી અગત્યના નીચે પ્રમાણે છે:—

૧. એ રોગ દરીઆ મારફતે હોંગકોંગ અથવા તો દક્ષિણ ચીનના ચેપી ભાગોમાંથી મુંબઇ આવ્યો હશે.

૨. એશિઆઇ તુર્કીનો એ ખાસ રોગ હોવાથી ઇરાની અખાતમાંથી એ આવ્યો હોય.

૩. કમાઉન અને ગારવાલની ટેકરીઓમાંથી જાત્રાળુઓ મારફતે મુંબઇ આવ્યો હોય.

૪. બીજી કલ્પના એવી છે કે જેદ્દાથી હાજીઓ લાવ્યા હોય. એમ પણ સુચવવામાં આવે છે કે કોળા, વેપારની ચીજો, ચેપી લુગડાં, ખોરાક, અને અનાજ મારફતે ચેપ મુંબઇ આવ્યો હોય.

૫. દક્ષિણ ચીન, હિંદ અને અરબસ્તાનના નકશા આ અનુમાનો તપાસવા ઉપયોગી થઇ પડશે. એમ જણાય છે કે સને ૧૮૯૬ માં ૨૦૦ વર્ષના ગાળા પછી મુંબઇમાં પહેલ વહેલો પ્લેગ ફાટી નીકળ્યો. હોંગકોંગમાં સને ૧૮૯૪, ૧૮૯૫ અને ૧૮૯૬માં, અને અરબસ્તાન અને ચીનમાં સને ૧૮૯૩, ૧૮૯૪, ૧૮૯૫ અને ૧૮૯૬ માં ફાટી નીકળેલો જણાય છે.

મુંબઇ એક મોટું અને અગત્યનું બંદર અને શહેર છે; જે હિંદના પશ્ચિમ કિનારા ઉપર છે અને એ શહેરને અરબસ્તાન, ઇરાની અખાત, રાતા સમુદ્રનો કાંઠો વિગેરે સાથે જારી વ્યવહાર છે અને તે જગ્યાઓએ પ્લેગનું ઘર છે.

રોગ પહેલાં મુંબઇમાં જણાયો, અને પશ્ચિમથી પૂર્વ દીશામાં હિંદની અંદર ફેલાયો. રોગ જમીનને રસ્તે થઇને હિંદમાંથી મુંબઇ આવ્યો નથી, એટલે વહાણને રસ્તે આવ્યો એમ માનવું દુરસ્ત છે. મુંબઇનો હોંગકોંગ સાથેનો વેપાર કલકત્તા, રંગુન અને સીંગાપોર જેવા હીંદી બંદરો સાથે સરખાવતાં ઘણો ઓછો છે.

હોંગકોંગ અને મુંબઇ જાવ આવ કરતાં વહાણો મુંબઇ પહોંચતાં પહેલાં ઘણાં બંદરોએ નાંગરે છે. પરંતુ સને ૧૮૯૬ પહેલાના મુંબઇના પ્લેગ સિવાય કોઇ પણ બંદરનો પ્લેગની હકીકત જાણવામાં આવી નથી. અને કમાઉનથી મુંબઇ સુધીના કોઇ પણ શહેરમાં પ્લેગ જણાયો નથી. તેથી એમ લાગે છે કે ઇરાની અખાત કે અરબસ્તાનમાંથી જતા આવતા હાજીઓ કે જેમની વાર્ષિક સંખ્યા ૨૦,૦૦૦ ની થવા જાય છે તેમની અથવા તો વેપારી ચીજો અનાજ, કોળો વિગેરેની મારફતે એ રોગ દાખલ થયો હશે. એ રોગે સૌથી પહેલો વેપારીઓના વખારોમાં ફુરજાઓની પાસે દેખાવ દીધો હતો. એક વખત મુંબઇ જેવાં મોટાં વસ્તીવાળાં શહેરમાં તે દાખલ થયો કે પછી તેના ઝડપી ફેલાવા માટે સઘળા સંજોગો તૈયાર હતા.

પ્લેગની વધઘટ અસુખાકારી ભરેલા લત્તાઓ, કુટુંબને લગતા અંગત આરોગ્યશાસ્ત્રનું અજ્ઞાન, ગીચ વસ્તીવાળા અસુખાકારીથી ભરેલા લત્તાઓ, હવા અજવાળાની ગેરહાજરી, ગલીચ ગંદવાડની હાજરી—ટુંકમાં રોગની વધઘટ સીધી રીતે ઘરની આસપાસના અસુખાકારી ભરેલા લત્તાઓ કે જેનાથી ઉંદરોને સ્થાન મળે તેની સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

પ્લેગના કમીશનના કામના છેલ્લામાં છેલ્લા રીપોર્ટનો નીચે પ્રમાણે ટુંક સાર છેઃ—

૧. માણસ જાતમાં થતા પ્લેગના ઉપદ્રવો કોળોમાંના પહેલાં થતાં તેવા ઉપદ્રવ ઉપર સીધી રીતે આધાર રાખે છે. એવા કોળોમાં મરકી પહેલે ફાટી નીકળે છે અને પછી ૭ થી ૧૫ દીવસના ગાળા બાદ માણસમાં એ રોગ માલુમ પડે છે.

૨. પ્લેગના ઉપદ્રવોમાં કોળો સિવાય બીજા કોઇપણ જનાવરો અગત્યનો ભાગ ભજવ્યાનો કંઇ પણ પુરાવો નથી.

૩. ઘણું ખરૂં માણસોમાં પ્લેગ થાય છે, તેનો ચેપ માણસને પ્લેગવાળા કોળોના શરીર ઉપર જે ચાંચડો થાય છે તે મારફતે લાગુ પડે છે.

૪. મોટા શહેરોમાં મરકી આખું વર્ષ ચાલુ રહે છે, કારણ કે ઉપદ્રવ વિનાની પ્લેગની મોસમમાં માણસો અને કોળોમાં પ્લેગના થોડા જલદ કેસો આખું વરસ થયાંજ કરે છે.

મુંબઈ સેનિટરિ એસોસિએશન-પ્લેગ.

ચિત્ર નં૦ ૧.

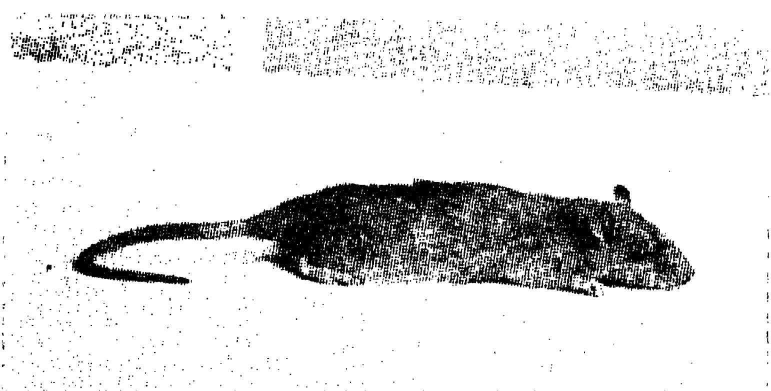
ઘરમાં જણાતો નિર્દોષ ઉંદર.

Lesser Bandicoost.



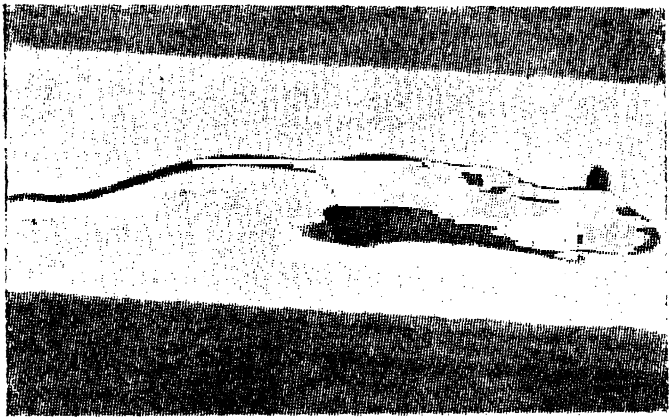
ચિત્ર નં૦ ૨.

મોરી અને ગટરના ઉંદર.



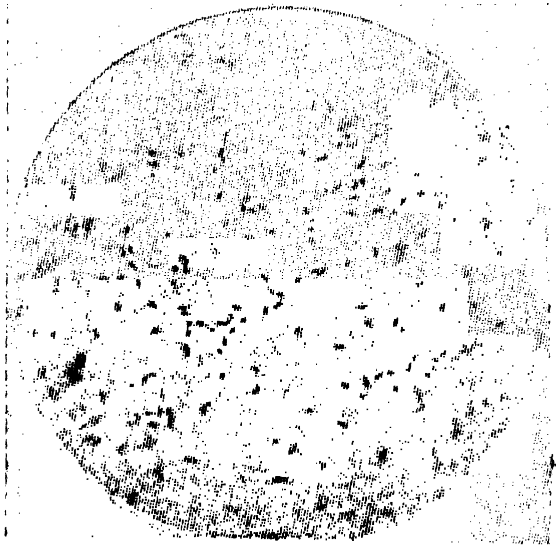
ચિત્ર નં૦ ૩.

નાવે અને હંગકાંગથી મુંબઇ આવેલા પ્લેગના ઉંદર.



ચિત્ર નં૦ ૪.

પ્લેગના જંતુઓ.



કોળોનો માણસો સાથે સંબંધ કોળોની ટેવો અને માણસના રીવાજો ઉપર આધાર રાખે છેઃ—

કોળોની ખારીઅતો તેમની જાતો પ્રમાણે બદલાય છે. તેમની જાતો ઘણી છે. પરંતુ આપણે સગવડને ખાતર તેમના ખેતરના કોળો, અને ઘરના કોળો એવા બે વિભાગો કરીશું. માણસના પ્લેગના

કોળોની ખાસીઅતો.

સંબધમાં ઘરના કોળો ઘણી અગત્યના છે એમાંની ૪ મુખ્ય જાતો હિંદુસ્તાનમાં જણાય છે. પણ તે બધા પ્લેગના ફેલાવામાં એક સરખી અગત્ય ધરાવતા નથી. આમાંની બે જાતને ટુંકામાંજ પતાવી દઈશું. તે બેઉ "નેસોકીઆ" જાતને લગતા છે, કે જે કોળના સમુહને "બેંડીકુટ"ના નામથી ઓળખે છે. મુંબઈમાં પ્લેગ દાખલ થયો તે પહેલા ઘરોમાં વારંવાર મોટા "બેંડીકુટ" જણાતા, પણ હવે તે કોળ મુંબઈમાંજ જવલેજ જણાય છે. "મસરેટસ" અને "મસડેક્યુ મેનસ" તે આપણી હાલની બાબતને માટે બે અગત્યની જાતો છે "મસરેટસ" કે જે હિંદમાં પ્લેગ ફેલાવવામાં ઘણો અગત્યનો છે, તે સ્વચ્છ, અને સ્વચ્છતાથી રહેતું, ઘરમાં રહેતું અને માણસના સહવાસવાળું પ્રાણી છે. તે માણસના મકાનોમાં, કબાટોમાં, પેટારા નીચે, અથવા તો કોઈ પણ જાતના કોઠારમાં રહે છે હિંદી ઘરોમાં રહેવાની તેને સૌથી ઉત્તમ સગવડ મળે છે; માણસની સાથે ઘણો અંગત સહવાસ હોવાથી બહારગામ મોકલવાના સરંજામમાં વહાણ કે આગગાડીમાં સહેલાઈથી તે આશ્રય લઈ શકે છે. તે માટીની ભોંયમાં કે ઝુંપડાની દિવાલોમાં સહેલાઈથી દરો બનાવી શકે છે.

આ મસરૅટસ કોળ "મસડેક્યુમેનસ" અથવા તો મોરીના કોળથી પોતાની લાંબી પુંછડી, લાંબા કાન, કાળો રંગ, નાના અને અણીદાર માથા અને લીસી ચામડીને લીધે જુદો પડે છે.

તે ઘણી ઝડપથી ઉછરે છે અને વસ્તીમાં અનાજ વિગેરે ઘરમાં ભરેલી ચીજો ખાઇ વધે છે. Mr. Boelterના કહેવા પ્રમાણે કોળની એક જોડમાંથી દર વર્ષે ૮૮૦ કોળો થાય છે. મુંબઇનું તંદુરસ્તી ખાતું દર વર્ષે પાંચ લાખ કોળોનો નાશ કરે છે. Mr. Boelterની ગણત્રી પ્રમાણે ઇંગલાંડને વેલ્સમાં ૪ કરોડ કોળો એટલે વસ્તીના માથા દીઠ અકેક કોળ છે. આ હિસાબે મુંબઇમાં કોળો મારવાનું કામ શરૂ થયું, ત્યાર પહેલાં ૧૦ લાખ કોળોની વસ્તી હશે. મુંબઇમાં કોળોથી થતા નુકશાનનો અંદાજ કહાડવાને મી. બોલટરે "ઉંદરોના સવાલ" નામની ચોપડીમાં આંકણી કરી છે કે દરેક ઉંદર દર રોજ એક ફાર્ધિંગનું નુકશાન કરે છે. પકડાતા અને એકઠા કરવામાં આવતા ઉંદરો જેટલીજ સંખ્યા બીજા કારણોથી મરી જતી હશે એટલે કુલ્લે ૨૦ લાખ ઉંદરો દર વર્ષે ૪ લાખ પાઉંડ એટલે ૬૦ લાખ રૂપીઆ મુંબઇ શહેરના વેપારને નુકશાન કરે છે. ખરૂં જોતાં તો એથી પણ વધારે છે, કેમકે આ ઉંદરોનો નાશ કરવામાં ન આવ્યો હોત તો કુદરતી મોતથી મરતા ૨૫) ટકા ઉંદરો ઉપરાંતના વધી ૨૦ કરોડની સંખ્યા થાત. ખાસ કરીને મુંબઇના બી. વૉર્ડની દાણાની વખારો અને દુકાનોમાં ઉંદરો મારવા દેવામાં આવતા નથી, એથી ઉલટું તેમને જીવવાને ઉત્તેજન મળે છે. પાણીની દાબડીઓ તેમને પાણી પીવાને વખારોમાં મુકવામાં આવે છે, અને તેઓ તેમ કરતાં

દર રોજ જણાય છે. એવી ગણત્રી કરવામાં આવી છે કે આ ઉંદરો દાણાની વખારોમાં દર વર્ષે રૂા. ૫૦ લાખનું નુકશાન કરે છે.

તપખીરીયો. કોળની બીજી જાત "મસડેકયુમેનસ" અથવા તો મોરીનો કોળ સરખામણીમાં મોટો છે, તેનો રંગ તપખીરીયો, માથું જાડું અને ટુંકું, કાન નાના, બેરંગી પુંછડી હોય છે છે કે જેની ઉપરનો રંગ વધારે ઘેરો હોય છે અને નીચેનો જરા થોડો ઘેરો હોય છે. આ કોળ હિંદુસ્તાનમાં જુજ છે. તે મુંબઇમાં મોરીઓ અને ગટરોમાં જણાય છે. પણ જે પરાઓમાં ગટરો નથી ત્યાં જણાતો નથી. તે દરો અને મોરીઓમાં અને મોટે ભાગે માણસોના ઘરોથી બહાર રહે છે. પણ તે ખોરાકને માટે ઘરોમાં દાખલ થાય છે. તે દરેક જાતના કચરા ઉપર રહે છે, ઘણો ગંદો ઉંદર છે અને સ્વભાવે શરમાળ અને બીકણ છે.

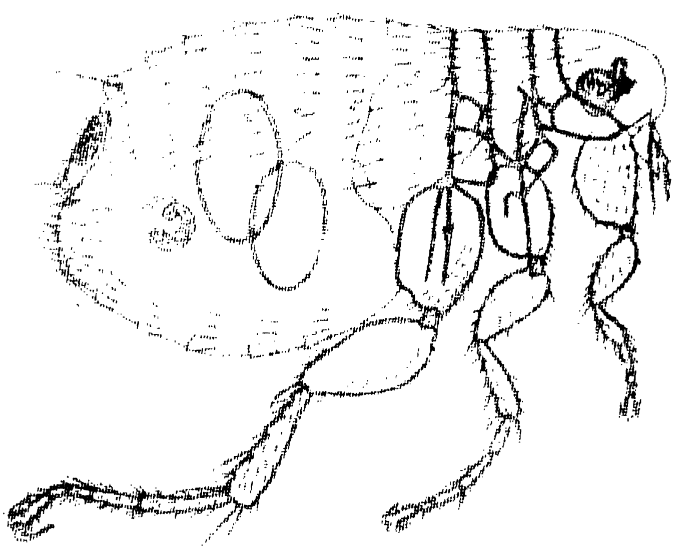
ચાંચડો. એક ઉંદરથી બીજા ઉંદરને અને ઉંદરથી માણસને એ રોગનો ચેપ લાગવાનો સંભવ ઘણા શોધકોને લાગ્યો હતો. સને ૧૮૯૪ માં યરસીન, સને ૧૮૯૭ માં હેનકીન, નટલે અને ઓગેટાએ; સાઇમન્ડે સને ૧૮૯૮ માં અને લીસ્ટને સને ૧૯૦૩ માં પોતાની તપાસની એવી નોંધ કીધી છે કે ચાંચડો કરડતી વખતે ચામડીના ડંખની નજદીકમાં પોતાના આંતરડાના વિકારનો મળ કહાડે છે અને માણસ જ્યારે ત્યાં ખજવાળે છે ત્યારે ચેપી પદાર્થ ધીરે ધીરે અંદર ઘસીને પેવશ કરે છે.

ચાંચડો જુદી જુદી જાતના છે અને તેઓ તેમના કદ, રંગ પગના પંજા અને શરીરના કેટલાક ભાગ ઉપર અણીદાર વાળની હાજરીથી તે એક બીજાથી જુદા પડે છે. બાંધાના ફેર ઉપરાંત પોતાના હુમલાના સાધનોની પસંદગીના કારણોથી પણ તે જુદા પડે છે. કોળના ચાંચડો મોટે ભાગે કોળ ઉપરજ રહે છે, પણ જ્યારે ભુખ્યા થાય છે ત્યારે માણસ અથવા જાનવરો ઉપર પણ હુમલા કરે છે. તેને "પ્યુલેક્ષકીઓપી" કહે છે. માણસના ચાંચડને "પ્યુલેક્ષ ઇરીટેન્સ" કહે છે. ચાંચડ ચેપવાળા ઉંદરમાંથી અહાર કરીને, મુવેલા ઉંદરને છોડી દીધા પછી તાજા ખોરાકની શોધમાં જાય છે. મુવેલા ઉંદર ઉપરથી જતાં તે માણસો સાથે સહવાસમાં આવે છે અને ભુખ્યો હોવાથી ચાંચડ માણસ ઉપર હુમલો કરે છે. હવે ચાંચડના એકલા કરડવાથી એ રોગ ઉત્પન્ન થાય છે એમ કહેવાતું નથી. જો કે એ પણ બનવા જોગ છે. ચાંચડ પ્લેગવાળા ઉંદર ઉપર રહેલો હોવાથી તેની હોજરીમાં પ્લેગના જંતુઓ હોય છે, અને જ્યાં ચાંચડ બેસે છે ત્યાં એ જંતુઓ હોય છે. એમ પણ જણાયું છે કે કોળના ચાંચડની હોજરીમાં પ્લેગથી પીડાતા ઉંદરનું લોહી જ્યારે જાય છે ત્યારે તેની સાથે પ્લેગના જંતુઓ પણ જાય છે, અને ચોક્કસ સંજોગોમાં તેમની સંખ્યા હોજરીમાં વધવા માંડે છે. જે લોકો ભોંય ઉપર ઉઘાડા પગે અને થોડા કપડા સાથે સુવે છે, તેઓ આવી જાતના હુમલાથી ચેપી વસ્તુના ભોગ સહેલાઇ થઇ પડે છે. કોઇ પણ સાધન વિના ઉંદરના ચાંચડો ઘણે દુર સુધી એકલા જઇ શકતા નથી તે પણ તપાસ કરતાં જણાયું છે. ૨૦ કે ૩૦ વાર તેમને મારે મોઢામાં

ભરૂચ સેનિટરિ એસોસિએશન-પ્લેગ.

ચિત્ર નં૦ ૫.

પ્લેગના જંતુઓ સાથે માંદા ચાંચડ.

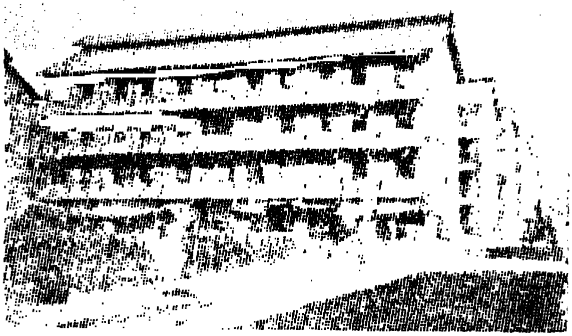


(સુક્ષમદર્શકથી મોટી કરેલી.)

ભરૂચ સેનિટરિ એસોસિએશન-પ્લેગ.

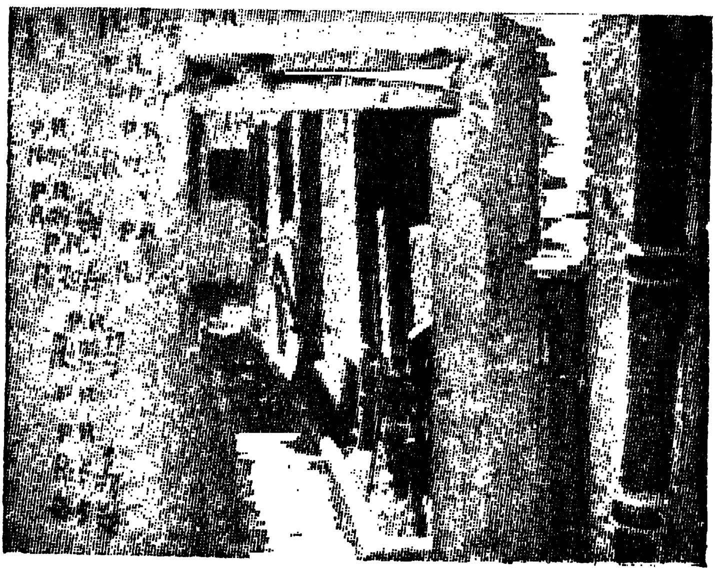
ચિત્ર નં૦ ૬.

મુંબઇની સુધરાઇની નમુનેદાર ચાલ.



ચિત્ર નં૦ ૭.

ગંદી પ્લેગથી ભરેલી શેરી.



મોટી મુસાફરી ગણાય છે. "પ્યુલેક્ષકીઓપી" માટે મુસાફરીનું સામાન્ય સાધન ઉંદર છે. પણ માણસો કેટલીક વખત તેમને પોતાના શરીર કે કપડાં ઉપર થોડે કે વધારે દુર લઇ જાય છે. મરકીવાળાં ઘરોમાંથી આવતાં લોકોના શરીર ઉપર આ ચાંચડો હોય એ સંભવ છે, અને તેમાંના કેટલાક ચાંચડો પ્લેગના જંતુઓથી ભરેલા હોય છે. આ ઉપરથી એમ કહી શકાય કે ઉંદરના ચાંચડો માણુસના શરીર ઉપર વળગીને નીરોગી જગ્યાઓએ જાય છે; અને જ્યારે ત્યાં દાખલ થાય છે ત્યારે તેઓ માણસને છોડી ઉંદરોને શોધે છે. જો ઉંદરોને પ્લેગવાળા ચાંચડો કરડે તો પ્લેગ આ પ્રાણીઓમાં ફાટી નીકળે છે. અને પછીથી માણસનો પ્લેગના પંજામાં ફસવાનો વારો આવે છે ચાંચડો પોતાની હોજરીમાં પ્લેગના જંતુઓ રાખે છે તે હેનકીનના નીચલા પ્રયોગથી સાબીત થયું છે. બે વાંદરાઓને પ્લેગવાળા લત્તામાં મુકયા હતા. એકની આસપાસ "ટેંગલ ફુટ" નામનો માંખ પકડવાનો આપણા દેશનો ચીકાશવાળો પદાર્થ રાખવામાં આવ્યો હતો. બીજા વાંદરાનો એવી રીતે બચાવ કરવામાં આવ્યો નહોતો. હવે એવું બન્યું કે પહેલા વાંદરાને મરકી લાગુ નહિ પડી. પણ બીજાને મરકી લાગુ પડી. ને પહેલાની આસપાસ જે ટેંગલ ફુટનો પદાર્થ રાખવામાં આવ્યો હતો તેમાં મરકીના જંતુઓ સાથના ચાંચડ ચીટકી બેઠેલા પકડવામાં આવ્યાએટલે પહેલાં વાંદરા ઉપર ચાંચડો હુમલો લઇ જઇ શક્યા નહી. એવી જાતના ટેંગલ ફુટના જેવા પ્રયોગો ઝીણી જાળીઓથી કરતાં પણ એવુંજ પરીણામ આવ્યું.

પ્લેગના ઉપદ્રવના સંબંધમાં ચાંચડ અને ઉંદરોનો સંબંધ જોયા પછી કેવી રીતે માણસની રહેવાની રીતો ઉંદરોના વધારાને સહાય આપે છે તે જોઇએ. મુહોલ્લાને કચરો અને ગંદવાડના કોઠાર તરીકે ગણવાથી ઉંદરોને ખોરાક મળે છે. ગાયો, બકરાંઓ, અને મરઘાંઓને માણસો સાથે ઘરોમાં રાખવાથી ઉંદરોને નોતરવા જેવું થાય છે. ગરીબાઇ, ગીચ વસ્તી, અને સામાન્ય સુઘડતાની ગેરહાજરી પ્લેગને મદદ કરે છે. ભોંયતળીએ વખારો કે અનાજની દુકાનો કે તબેલાઓ રાખવાથી ઉંદરોને તેડું મોકલવા જેવું થાય છે. ઘરની બાંધણી પણ વારંવાર ખામી ભરી હોય છે. ભીંતો ઘણી વખતે કાચા ખડબચડા પત્થરની કાદવથી ચણેલી હોય છે, અને તે વળી બીસ્માર હાલતમાં હોય છે. ભોંય તળીયા કાદવના અને છાણથી લીપેલા હોય છે, અને એવી એવી જગ્યાઓમાં તથા દેશી નળીઆ તળે છાપરામાં પણ ઉંદરોને સારો આશ્રય મળે છે.

હિંદુસ્તાનના ગરીબ લોકોમાં અને ખાસ કરીને મુંબઇ જેવા શહેરમાં વસ્તીનો ૭૬ ટકા જેટલો ભાગ જે એક ખોળીમાં રહે છે તેવા લોકોમાં પોતાની રહેવાનીજ ખોળીમાં મરઘાં અથવા તો બકરાં રાખવાનો રીવાજ છે. મરઘાં તેમને ઈંડાં અને ચીકન પુરા પાડે છે અને બકરાં દુધ પુરૂં પાડે છે. માણસોની સાથે ઉંદરોને રહેવાના સગવડ ભર્યા એવા એવા સંજોગો આખા હિંદમાં જોવામાં આવે છે, અને હિન્દના કોઇ પણ ભાગમાં જોશો તો આ બીના ખરી લાગશે. ઉંદરોની વસ્તીના વધારાના સંજોગો માટે હિંદ એ ઘણોજ સગવડ ભર્યો દેશ છે. પંજાબમાં આ સંબંધમાં એક

સાધારણ ઘર જોતાં આપણુને જણાશે કે ઢોરને માટે ત્યાં ઓરડો હોય છે અને ત્યાં થઇને કુટુંબને સુવાના ઓરડામાં જતા આપણે બીજે બારણે થઇ કુટુંબના વર્ષના અનાજના કોઠારમાં જઇએ છીએ કે જ્યાં અનાજ મોટી કોઠીઓ કે ઘડામાં ભરેલું હોય છે. તેજાનો, મરચાં, પીયાજ, લસણ, પણ ઘડામાં ભરેલાં હોય છે. ઓરડાઓ ઘણું કરીને અંધારા હોય છે, બારીઓ ભાગ્યેજ જોવામાં આવે છે. ઘરની એક બાજુએ થઇને એક દાદર અથવા નીસરણી છાપરા ઉપર લઇ જાય છે. ઘરની અગાસી ઉપર જતાં જણાય છે કે તે દરેક જાતની ચીજોના કોઠાર તરીકે વપરાય છે. પ્લેગના **અટકાવવાના ઉપાયો** નીચે પ્રમાણે છે:—

૧. મરણના કારણની ખબર આપવાનું અને નોંધાવવાનું ફરજીઆત કરવું.

૨. ઉંદરોનો નાશ કરવો, તેમને ભેગા કરવા અને તપાસવા.

૩. પ્લેગવાળા લત્તાઓ ખાલી કરાવવા.

૪. દવાઓથી પ્લેગવાળા ઘરો ધોવાં.

૫. રસી મુકાવવી.

૬. અસુખાકારી ભરેલા લત્તાઓ સુધારવા.

૭. કચરો વિગેરે ઝાડુથી સાફ કરવાની પુરેપુરી રીત અમલમાં મુકવી.

૮. મફત વૈદક મદદ આપવી.

૯. એ સંબંધી જ્ઞાનના ફેલાવા માટે ભાષણો, ચોપાનીઆં અને ચિત્રોનો ઉપયોગ કરવો.

૧૦. ઉંદરોથી બચાવ કરનારા ઘરો બાંધવા.

આ દરેક ઉપાયની લંબાણ વિગતોમાં ઉતરવાનો આપણને અવકાશ નથી. પરંતુ આપણે તેમાંના ઘણા અગત્યના સવાલો ઉપર થોડુંક કહીશું.

ખાલી કરવું. પ્લેગની સામું થવાના સઘળા ઇલાજોમાંનો ઘર ખાલી કરી જવાનો એકલો ઇલાજ રોગ ઉપદ્રવના ચિન્હો જણાય કે તરતજ લોકો રાજી ખુશીથી અખત્યાર કરે છે. પ્લેગની શરૂઆતના વર્ષોમાં તેઓ બીજા પગલાઓની માફક આ પગલાની પણ વિરૂધ્ધ હતાં પણ જ્યારે તેઓ તેના ફેલાવાના કારણો સમજવા લાગ્યા, એટલે તેઓ આતુરતાથી માંડવાઓમાં જવા લાગ્યા. દુષિત લત્તાઓ ખાલી કરી જવાનો ઇલાજ ઘણો સંગીન છે, પણ તેની સાથે ઉંદરોનો નાશ થવો જોઇએ અને રોગ ઉપર અંકુશ મુકવાને મુવેલા ઉંદરોની શાસ્ત્રીય તપાસ થવી જોઇએ. દરેક મુવેલા ઉંદરને તપાસવો જોઇએ; અને તેના પરીણામો નોંધાવા જોઇએ. ત્યાર પછી જ્યાં ઉંદરો જણાય કે ઘર ખાલી કરવાના પગલાં લેવાં જોઇએ. આખા ઘરમાં ઉંદરો પકડવાની પેટીઓ અને બીજા સાધનો મુકવા જોઇએ.

તેમાં ફીનાઈલ અને પેરાફીન છાંટવા જોઈએ, અને ચુનો છાંટવો જોઈએ. ૧૦-૧૫ દિવસ પછી એ ઘર રહેવા લાયક થઇ શકે છે.

ઉંદર સામે લડત કરવાને પ્લેગ વગરની મોસમમાં તૈયારીઓ કરવી જોઇએ, અને તે આખું વર્ષ જારી રાખવી. ઉંદરોના નાશ કરવા સારૂ ઝેરી પદાર્થમાં બોળેલી રોટલીના ટુકડાઓનો ઉપયોગ થાય છે. દરેક રોટલીના અર્ધા ઘન ઈંચના ટુકડા કરી તેને મુંબઈની મ્યુનીસીપેલીટીની લેબોરેટરીમાં ઝેરથી ભીંજવવામાં આવે છે અને પછી તેને દળેલી ખાંડ અને લોટમાં બોળવામાં આવે છે. તે ટુકડાઓ વહેંચતા પહેલાં ગણવામાં આવે છે.

પીંજરામાં અથવા છટકામાં પકડવાની યુક્તિઓ:— રોટલીના ટુકડાઓ, મચ્છી, કોપરૂં વિગેરે છટકામાં ખોરાક તરીકે વપરાય છે. એ છટકાં દરરોજ બીજા ઘરોમાં આપતાં પહેલાં દવાથી ધોવાય છે. મુંબઈમાં ૭૦૦ ઉપર કોળવાઈઓ વપરાય છે અને દર રોજ ૧૮૦૦થી ૨૦૦૦ ઉંદરો પકડાય છે. કેટલીક હીંદી નાતો તરફથી આના સંબંધમાં જબરો વાંધો ઉઠાવવામાં આવે છે, અને ઉંદરો પકડવા કે મારવા નહીં દેવાના ઇરાદાથી પોતાના ઘરો ઉપર જાહેર ખબર મુકે છે કે "અહીં ઉંદર પકડનારને આવવાની મના છે." એક જીવતો ઉંદર પકડવા બદલ અડધો આનો અને મુવેલો પકડવા બદલ પા આનો મળે છે એટલે દર રોજ એક ડઝન ઉંદર પકડવાનો ધંધો કરનાર પોતાની આવકમાં સારો વધારો કરે છે. કોળવાઈઓ અને પેટીઓ ગાડામાં નાંખીને જીવતા અને મરેલા ઉંદરો સાથે પરેલ લેબોરેટરીમાં તપાસને માટે મોકલવામાં આવે છે.

જે ઘરમાં પ્લેગવાળો ઉંદર જણાય છે તે ઘરને દવાથી ધોવામાં આવે છે ઘરમાં રહેનારાઓને ઘર દવાથી સાફ થાય ત્યાં સુધી ખાલી કરી માંડવામાં રહેવા જવાનું કહેવામાં આવે છે, અને તે જગ્યામાં કોળવાઇથી ઉંદરો પકડવાના ઉપાયો લેવામાં આવે છે: કોળવાઇના ઝેરી ભક્ષોની એકસોની સંખ્યાનો એક આનો અને સાત પાઇ બેસે છે.

પેસટરીન.

પ્લેગ કમીશને કરેલા કામ ઉપરથી જણાયું છે કે સામાન્ય રસાયણીક સાફ કરવાની દવાઓની ચાંચડો ઉપર કંઇ પણ અસર થતી નથી. કાચા બળતણનું તેલ અથવા તો પેસટરીન હવે ઉંદરોથી દોષીત થએલી જગ્યાઓ ધોવાને માટે સ્વીકારાયલી રીત તરીકે ગણાય છે. દવાથી ધોવાને માટે પેસ-ટરીન સાથે નીચેની ચીજો જોઇએ છે.

દવાથી સાફ કરવાની રીત.

(૧) પેસટીન, (૨) લાકડા અથવા તો જસતની ડોળો, (૩) બ્રસો, (૪) લાંબા હાથાવાળા બ્રસો, (૫) સાવરણીઓ (૬) પાણી છાંટવાનો ઝારો.

જે માણસો દવાથી ધોવાનું કામ કરતાં હોય તેમણે લાંબા કોટ પહેરવા જોઇએ અને તેમના પગનું જોડા અથવા તો ચંપ-લથી રક્ષણ થવું જોઇએ. જે ઓરડો ધોવાનો હોય તેની જમીન ઉપર પહેલે પેસ્ટરીન છાંટવું અને ત્યાર પછી સઘળો સરસામાન વીગેરે ઓરડામાંથી ખસેડી નાંખો અને આમ કરતાં છુટા પડેલા ચાંચડો જમીન ઉપર છાંટેલા પેસ્ટરીનમાં સપડાઇ જશે. સઘળાં

કપડાંઓને કોથળાઓમાં ભરા કરીને વરાળથી સાફ કરનારા સ્ટેરીલાઇઝરમાં મોકલી આપવા જોઇએ. ઓરડો ખાલી કર્યાં પછી ૩ ફીટ સુધી ભીંતો ઉપર લાંબા બ્રશથી પેસટરીન લગાડીને શરૂઆત કરો. સઘળા ખુણાઓ, ફાટો, ગોખો, વીગેરેમાં સંભાળથી ફરી વળો. જો બ્રસ ભીંતો ઉપર આડું ફેરવવામાં આવે તો તાકીદથી ધોવાઇ શકે; ત્યાર પછી થોડુંક વધારે પેસટરીન જમીન ઉપર છાંટો અને સાવરણીથી એક સરખી રીતે તેનો ફેલાવો કરો. સામાન્ય રીતે એમ જણાશે કે પહેલા છાંટેલો જથ્થો તથા દીવાલો સાફ કરતી વખતે છાલક મારેલા જથ્થા સાથે ભોંય તળીઆને માટે તદ્દન પુરતો પડશે છેવટે જમીન ઉપર જણાતા દરેક ઉંદરના દરમાં થોડુંક પેસટરીન રેડો. આ પ્રમાણે હવાથી શુધ્ધ કરવાનું કામ ખલાસ થાય છે. અને પેસ્ટરીનને ચોવીસ કલાક સુધી જામવા દેવું ત્યાર પછી ફરી રહેવાને માટે ઓરડો તદ્દન લાયક થાય છે.

કપડાં. કપડાં, બીછાણું વીગેરે ચીજોમાં ભરાયલા ચાંચડો મારી નાંખવાને માટે પરેલ લેબોરેટરીમાં પ્રયોગો કરવા ઉપરથી એમ માલમ પડયું છે કે જો એ ચીજોને એક કલાક તડકામાં છુટાં અકેક પાથરવામાં આવે તો ચાંચડો મરી જાય છે. જે જગ્યા ઉપર કપડાં પાથરવાના હોય ત્યાં ઘાસ, અથવા છોડો હોવા નહી જોઇએ, પણ તે સળંગ રેતીવાળી જમીન હોવી જોઇએ અને ત્યાં તડકો પણ પુરતો જોઇએ.

હાફકીનની રસી એવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવે છે કે પહેલે ઘી નાખેલા સેરવામાં મરકીના જંતુઓને નાંખી તેમને

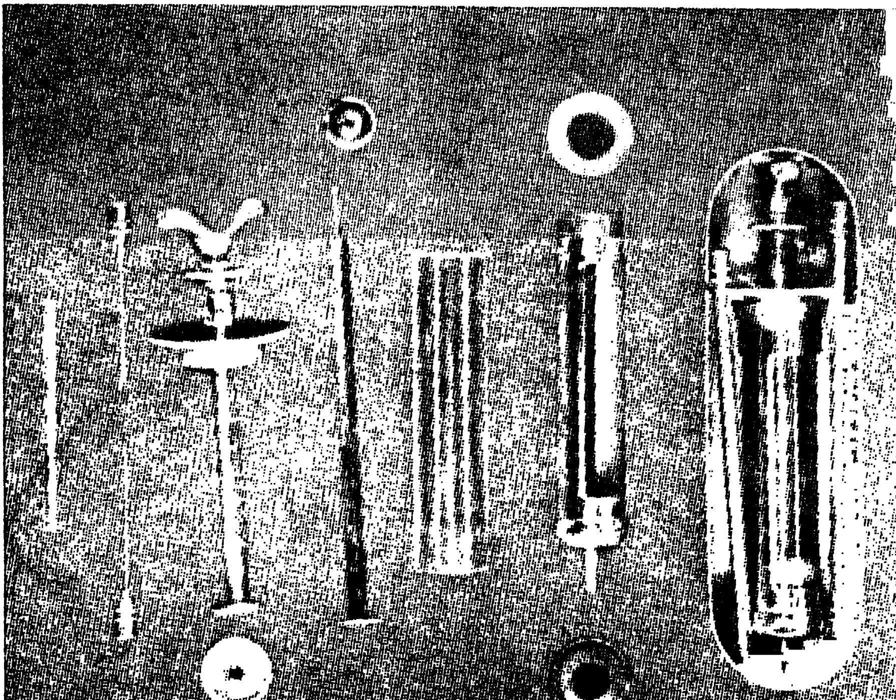
મરકીની રસી. વધારવામાં આવે છે, અને પછી એ જંતુઓને મારી નાંખવા સારૂ સેરવાને એક કલાક સુધી ૬૫) ડીગ્રીના તાપમાં રાખવામાં આવે છે, અને છેવટે તેમાં થોડું ઍન્ટીસેપ્ટીક પણ નાંખવામાં આવે છે. મેજર લેસ્ટન સી. આઇ. ઇ. આઇ. એમ એસ. મુંબઇની જંતુ શાસ્ત્રને લગતી પ્રયોગશાળાના ડીરેક્ટર સાહેબ જેમની પ્રયોગશાળામાં મરકીની રસી બનાવવામાં આવે છે તેમણે રસીથી જે ફાયદા થાય છે અને બચાવનું જે મોટું પ્રમાણ આવે છે તેને લગતા નીચે પ્રમાણેના આંકડાઓ એકઠા કર્યા છે જે ઉપર હું તમારૂં ખાસ ધ્યાન ખેંચું છું:—

ઘણો ઝેરી પ્લેગનો ઉપદ્રવ વડોદરા રાજ્યના અંધેરા ગામમાં ચાલતો હતો. તે ગામની મુલાકાત લેવામાં આવી હતી, અને દરેક ઘરમાં રહેતા સઘળા માણસોના નામનું પત્રક તૈયાર કરવામાં આવ્યું હતું. અને બનતા સુધી દરેક ઘરના અડધા માણસોને રસી મુકવામાં આવી હતી ત્યાર પછી ખબર પડી કે ગામના ૯૫૦) માણસોમાંથી ૫૧૩) માણસોને રસી મુકવામાં આવી હતી. ઉમ્મર, જાતી અને શરીરની યોગ્યતાના સંબંધમાં રસી મુકાયલા અને નહિ મુકાયલા માણસોમાં કોઇ પણ જાતની પસંદગી કરવામાં આવી હતી. રસી મુકાયા પછી ૪૨ દીવસ સુધી ગામમાં પ્લેગ ચાલ્યો. ૨૮ કુટુંબોના વાસવાળા ઘરોમાં પ્લેગ ચાલ્યો. તેમાંના ૭૧ જણને રસી મુકવામાં આવી હતી અને ૬૪ ને રસી મુકવામાં આવી હતી. રસી મુકાયલા ૭૧ જણમાંથી ૮ જણને પ્લેગ થયો, અને તેથી ૩ મરણ નીપજ્યાં; જ્યારે રસી નહિ

બરૂચ સૅનિટાર ઍસોસિએશન–પ્રેગ.

ચિત્ર નં૦ ૮.

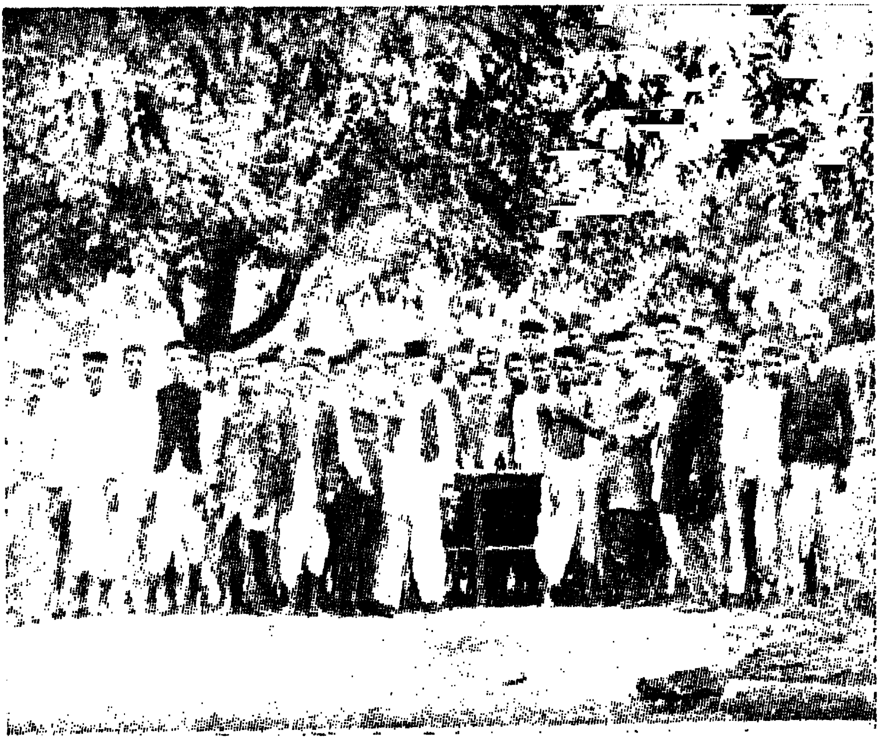
રસી મુકવાની પીચકારી અને તેના ભાગો.



ખેડૂત સેનિટરિ એસોસિએશન-ચિત્ર.

ચિત્ર નં૦ ૯.

રસી મુકાવતા ગામડીઆ.



મુકાયલા ૬૪ જણમાંથી ૨૭ જણને પ્લેગ થયો અને તેનાથી ૨૬ મરણ નીપજ્યાં.

પંજાબમાં ૧,૮૬,૭૯૭ એક લાખ છયાસી હજાર સાતસો સત્તાણું માણસોને રસી મુકવામાં આવી હતી, જ્યારે ૬,૩૯,૬૭૦ જણને રસી મુકવામાં આવી નહતી. રસી મુકાયલાઓમાંથી ૭૧૪ મરણો પ્લેગથી થયાં; જ્યારે રસી નહિ મુકાયલામાંથી ૨૫,૭૨૭ મરણો થયાં.

મુંબઇમાં પાઇલટ બંદરની પાસેની એક ચાલમાં પ્લેગ ફાટી નીકળતાં પહેલાં બે મહિના અગાઉ રસી મુકવામાં આવી હતી આ ચાલમાં ૬૧ માણસો રહેતા હતા. તેમાંના રસી મુકાયલા ૨૪ જણમાંથી ફક્ત એકજ જણને પ્લેગ થયો હતો, અને તેને પણ આરામ થયો હતો. જ્યારે રસી નહિ મુકાયલા ૩૭ જણમાંથી ૧૯ જણને પ્લેગ થયો હતો અને તેમાંના ૧૨ જણ મરી ગયાં હતાં.

ડૉક્ટર ટરનર અને તેના સ્ટાફે મુંબઇની મ્યુનીસીપાલીટીના નોકરોનો મોટો ભાગ કે જે મ્યુનીસીપાલીટીની ચાલોમાં રહેતો હતો તેને રસી મુકી હતી, જેનું પરીણામ નીચે પ્રમાણે આવ્યું હતું:—

૩,૭૧૭ માણસોને રસી મુકવામાં આવી હતી જ્યારે ફક્ત ૮૩૮ માણસો રસી મુકાવ્યા વગરના રહ્યા હતા. રસી મુકાવેલી મોટી સંખ્યામાંથી પ્લેગનાં મરણો ફક્ત ત્રણ થયાં હતાં જ્યારે રસી નહિ મુકાવેલી નાની સંખ્યામાંથી તેવાં મરણોની સંખ્યા ૧૮ ની હતી.

કરાંચીમાં એવીજ રીતે મરણો થતાં અટકાવ્યાં હતાં. રસી મુકાયલા ૧૨૪૫ માણસોમાંથી ચાર મરણો થયાં હતાં જ્યારે રસી નહિ મુકાયલા ૬૦) જણમાંથી પાંચ મરણ થયાં હતાં.

ખાનદેશની પોલીસમાં રસીથી ઘણી જીંદગીઓ બચાવવામાં આવી હતી. રસી મુકાવેલા ૧૫૦૮ પોલીસના માણસોમાં પ્લેગથી ત્રણ મરણો થયાં હતાં. જ્યારે રસી નહિ મુકાવેલા ૨૩૧ જણમાંથી ચાર જણ મરકીથી મરી ગયાં. હુબલીમાં સધર્ન મરાઠા રેલ્વે કંપનીના ૧૨૬૦ નોકરોને રસી મુકવામાં આવી, જ્યારે ત્યાંજ રહેતા ૭૬૦ માણસોએ તેમ કરાવાની ના પાડી. રસી મુકાવેલાઓમાં પ્લેગથી ફક્ત બે મરણો થયાં, જ્યારે રસી નહિ મુકાવેલાઓમાં ૨૧ મરણ મરકીથી ઉપજ્યાં.

મીલ માલેકો પણ રસીના ફાયદાઓ સ્વીકારે છે. મી. બેજનજી દાદાભાઇ તે નાગપોરની એમ્પ્રેસ મીલના મેનેજરને જણાયું કે રસી મુકાયલા ૧,૧૧૬ મજુરોમાં પ્લેગના મરણો ૬ હતાં, જ્યારે રસી નહિ મુકાવેલા ૨,૬૬૩ મજુરોમાંથી ૧૭૯ તેવા મરણો થયાં હતાં.

રસી મુકાવવાનો બીજો મ્હોટો ફાયદો એ છે તેથી માણસોમાં હીમતની લાગણી પેદા થાય છે, અને તેથી મરકીના વખતમાં થતો ગભરાટ ઓછો કરવામાં સત્તાવાળાઓને મોટી મદદ મળે છે.

આખા હિંદુસ્તાનમાં અને મુંબઇ શહેરમાં સને ૧૮૯૬થી ૧૯૧૨ સુધીમાં મરકીએ માણસોની સંખ્યાનો કેટલો ભોગ

કચરઘાણ વાળી નાંખ્યો છે તે પ્લેગથી થતાં મરણના પ્રમાણના નીચલા કોઠા ઉપરથી જોઇ શકાશે.

વરસ.	આખા હિંદમાં પ્લેગથી મરણો.	એકલાં મુંબાઇના તેવાં મરણો.
૧૮૯૬	૨,૨૧૯	૧,૯૩૬
૧૮૯૭	૫૩,૮૧૬	૧૧,૦૦૩
૧૮૯૮	૧,૧૬,૨૮૫	૧૮,૧૮૫
૧૮૯૯	૧,૩૯,૦૦૯	૧૫,૭૯૬
૧૯૦૦	૯૨,૮૦૭	૧૩,૨૮૫
૧૯૦૧	૨,૮૩,૭૮૮	૧૮,૧૩૬
૧૯૦૨	૫,૮૩,૯૩૭	૧૩,૮૨૦
૧૯૦૩	૮,૬૫,૫૭૮	૨૦,૭૮૮
૧૯૦૪	૧૧,૪૩,૯૯૩	૧૩,૫૩૮
૧૯૦૫	૧૦,૬૯,૧૪૦	૧૪,૧૯૮
૧૯૦૬	૩,૫૬,૭૨૧	૧૦,૮૨૩
૧૯૦૭	૧૩,૧૫,૮૯૨	૬,૩૮૯
૧૯૦૮	૧,૫૬,૪૮૦	૫,૩૬૧
૧૯૦૯	૧,૭૮,૮૦૮	૫,૧૯૭
૧૯૧૦	૫,૧૨,૬૦૫	૩,૬૫૬
૧૯૧૧	૮,૪૬,૮૭૩	૪,૦૦૬
૧૯૧૨	૩,૦૬,૪૮૮	૧,૭૧૭
કુલ્લે ૧૭ વરસમાં	૮૦,૨૪,૪૩૯	૧,૭૮,૪૩૪

પ્લેગના ઇલાજોમાં નીચે લખેલો ઇલાજ અજમાયસ ઉપરથી ઘણો કારગત માલમ પડયો છે. એ ઇલાજ અજમાવવાનો કોઇ પણ ડાકટરને હું ભારે ભલામણ કરી શકું છું.

કારબોલીક એસીડ	ટીપાં	૧૦)
સ્પીરીટ કેમફર	ટીપાં	૨૦)
પાણી	આઉંસ	૧)

ઉપલી દવાને સાથે ભેલી દહાડા રાત મલી છ વખત પીવા દરદીને આપવી. એ દવામાં બનતાં સુધી બીજી કાંઇ પણ ભેળભાર કે વધારો ઘટાડો કરવો નહી. અને સાથે બીજી ખુરી દવા પણ બનતાં સુધી પાવી નહી. એ દરદમાં હૃદયનો ધબકારો એકાએક બંધ થઇ જવાનો સંભવ રહે છે. એ જાતના અકસ્માત અટકાવવા સારૂં એ દવામાં પુરતી જોગવાઇ કીધેલી છે. પણ જો જરૂર પડે તો સ્પીરીટ કેમફરનાં ટીપાં વધારવાં. દરદીને બીલકુલ ચાલહાલ કરવા દેવો નહી. અને ખોરાક પણ પ્રવાહી દુધ, ચાહ વીગેરે આપવો

પ્લેગની ગાંઠ સાફ હથીઆરથી કાપ્યા પછી રૂઝ લાવવા માટે નીચેનું લોશન વાપરવાથી ઘણો જલદી ફાયદો થશે.

એસીડ બોરીક	ગ્રેન	૩૭પ)
કેલશીઅમ કલોરાઇડ	ગ્રેન	૩૭પ)
પાણી	આંઉંસ	૩પ)

ઉપલી દવા ભેલીને લીન્ટનો કટકો બોળી તે કાપેલી ગાંઠ ઉપર દહાડમાં બે ત્રણવાર બાંધવો.

એમ. આર. દલાલ.

પ્લેગ.

ડૉ. સોરાબજી ફ. કાપડીઆએ સને ૧૮૯૯માં આપેલા ભાષણમાંથી ઉપયોગી ફકરાઓ.

૧. હિંદુસ્તાનમાં પ્લેગના ફેલાવાનો ઇતિહાસ.

આપણા હિંદ દેશને પણ એ દુષ્ટ રોગે છોડયો નથી. એને પણ ઇ. સ. ૧૩૪૫, ૧૩૯૦, ૧૪૩૮, ૧૫૭૪, ૧૫૯૫, ૧૬૧૧ થી ૧૮, ૧૬૮૩ થી ૯૪, ૧૭૦૪ થી ૭, ૧૮૧૨ થી ૨૧ માં એ રોગે પકડી પાડયું હતું. ૧૬ નાં સૈકામાં જહાંગીર બાદશાહના વખતમાં એ રોગ ફાટી નીકળ્યો હતો જે વિષે 'ઇકબાલ નામા" નામના ગ્રંથમાં તેનો લખનાર "મુકતમદખાન" કહે છે કે;—એક દિવસ વહેલા પરોઢીયામાં વાતાવરણમાં એક બાફના સ્તંભ જેવો પદાર્થ દેખાયો. તે પછી દરેક રાતે આગળ કરતાં અર્ધો કલાક વહેલો તેજ દેખાવ જોવામાં આવતો જ્યારે તે પૂરેપૂરો દેખાતો ત્યારે તે તેનો આકાર બરછી જેવો લાગતો. આ બનાવ પછી ૧૬ મે દિને એજ દિશામાં એક તારો દેખાયો જે તેજસ્વી છતાં તેની બે ત્રણવાર લાંબી પૂછડીમાં તેજ નહોતું. અને ત્યારથી આ મરકી શરૂ થઇ. (હવામાં બીગાડને બાફનું ઉત્પન્ન થવું એ મરકીની શરૂઆત કરનાર

છે એવું એ લેખકનું માનવું છે.) જ્યારે આ રોગ શરૂ થતો ત્યારે ઉંદર ઉપર પહેલી અસર થતી, ગાંડાની માફક તે ખુણે ખોચરેથી નીકળી આવતો, ભીંતોને બારણાની સાથ અડડાતો અને તરત મરણ પામતો. આ ચિન્હ પછી જો ઘર તરત ખાલી કરવામાં આવતું તો તેમાં રહેનારાઓનો જીવ બચતો. જો કોઇ મરનારનાં કપડાંને અડકે અથવા સબને અડકે તો તેને તે રોગ થતો. હિંદુઓ ઉપર તેની અસર જલદીથી થતી. એ રોગ ચેપી છે અને એ ઝેરની અસર એક બીજા ઉપર જલદીથી થાય છે તેના પુરાવામાં તે લખે છે કેઃ—કાશ્મીરમાં એક ફકીરે જેણે પોતાના મિત્રના સબને નવરાવ્યું તે બીજેજ દિવસે ગુજરી ગયો. જે જગ્યાએ સબ નવરાવ્યું હતું ત્યાં ઉગેલી ઘાસ એક ગાયે ખાધી તે તરતજ મરી ગઇ. આ ગાયનું માંસ જે કુતરાંએ ખાધું તે તેજ જગ્યાએ તરફડી પડયાં. જ્યારે આ ગામમાં એનું જોર ઘણું ચાલ્યું ત્યારે બાદશાહ જહાંગીર અમદાવાદ આવ્યો. પણ ત્યાં પણ પ્લેગે તેનો કેડો છોડયો નહિં એટલે ગુસ્સે થઇ અમદાવાદને "બીમારીસ્તાન" 'જહાંનમાબાદ" વગેરે ઉપનામ આપ્યાં હતાં.

સર જેમ્સ કર્નાક લખે છે કે ૧૮૧૧-૧૨માં અમદાવાદમાં એ રોગે લગભગ-એક લાખ માણસનો ભોગ લીધો હતો. સબને ઉંચકનારા કોઇ મળતા નહોતા, તેમ બાળવાને લાકડાં પણ નહોતાં. ઘરોનાં માળીઆ ઉકેલીને સબને બાળતા. આપણ પુરતાં નહિ મળવાથી અધકચરાં બળેલાં સબને સાબરમતી

નદીમાં ધકેલી દેતા, સ્ત્રીઓ સબને ઉંચકી લઇ જતી, તેમજ તેની બીજી બધી તૈયારી કરતી.

ઇ. સ. ૧૮૩૬ માં રજપુતાના સંસ્થાનમાં જોધપુર રાજ્યના પાટનગર પાલી શહેર કે જેની વસ્તી ૧૮૦૦૦ ની હતી તેમાંથી રોજ ૫૦–૬૦ નો ઘાણ એ દુષ્ટ રોગે કાઢી આશરે ૫૦૦૦ નો ભોગ લીધો હતો. મુડદાં બાળવાના લાકડાં ખુટયાં ત્યારે નાળીએરની કાંચળી છોડાંને ઘીનો ઉપયોગ કરવો પડતો. કેદારનાથમાં પણ એમ હતું અને હજી સુધી જુદે જુદે વખતે થયા કરે છે.

ચીનમાં આ રોગ ઇ. સ. ૧૮૭૧–૭૨ માં યુનાન પહાડમાંથી શરૂ થઇ, ધીમે ધીમે કંટાનમાં ૧૮૯૪ માં આવ્યો. અને ત્યાં લગભગ ૪૦૦૦૦ માણસોનો ભોગ લઇ એણે હોંગકોંગમાં આવી વાસો કીધો જ્યાં રોજના ૫૦–૬૦ અને કોઇ વખતે ૯૦ માણસો સુધી એનાથી મરણ પ્રામતાં હતાં. પાછો તે એ જગ્યાએ ૧૮૯૬ માં ઉભરી નીકળ્યો. અહીંઆં પણ મુંબઇની માફક પહેલાં ઉંદરોમાં મરકી ચાલી હતી. જો કે ચીનમાં મરકીએ એટલો બધો ભોગ લીધો હતો છતાં ત્યાં અજાએબી જેવું એ હતું કે દરીઆમાં રહેનારી માણસોની વસ્તી જે આસરે ૨૫૦૦૦) ની હતી. તેમાંથી એક પણ માણસ આ રોગથી પીડાઇ મરણ પામ્યું નહોતું. તેમજ મુંબઇનાં બારામાં પણ લગભગ એવુંજ બન્યું છે. વળી ત્યાંથી પરદેશી યુરોપીઅન પ્રજા પણ એ રોગથી ઘણીજ જુજ જેવી હેરાન થઇ હતી. જેમ મુંબઇમાં પણ લગભગ થયું છે. એ ઉપરથી

જણાય છે કે જ્યાં સુખશાંતીના સારા નિયમો જળવાય છે ત્યાં એ રોગનાં ભોગ ઘણાજ ઓછા પ્રમાણમાં થાય છે.

જ્યાં જ્યાં આ રોગે પોતાનું દર્શન આપ્યું છે તે સ્થળો બધાં મોટાં શહેરોજ છે અને ગામડાં નથી, એ નવાઇ જેવું લાગે છે. પરંતુ શહેરનાં છોટા ગામડાંઓને પછી ભોગવવા પડે છે. હાલના સમયમાં પણ જોતાં માલમ પડશે કે એ રોગે પ્રથમ દર્શન મુંબઇમાં દીધું હતું અને ત્યાંથી સુરત, વલસાડ, ભરૂચ, વડોદરા, પુના, હુબલી વગેરે લગભગ આખાં હિંદુસ્તાનનાં નગરોમાં એ દુષ્ટ રોગે દેખાવ દીધો, અને આજ દીન સુધી લાખો માણસોનો ભોગ લીધાં અને લે છે.

---

૨. ભરૂચમાં પ્લેગ.

ભરૂચમાં પણ એ રોગે ખાટકીવાડ, મુંડાફલીઆ વગેરે ગલીચ ને ગીચ વસ્તીવાળા ગરીબ લોકોના રહેવાશવાળા મથકોમાં પ્રથમ દેખાવ દીધો હતો. જ્યાં કહે છે કે એક બે મરકીના કેસો અંકલેશ્વરથી રાતો રાત સરકારી જાણ વિના છુપા લાવવામાં આવ્યા હતા. જે મરણ પામવાથી તેના Plague Bacilla જંતુઓને એ જગ્યા માફક હોવાથી બીજા નવા કેસો તે જગ્યાએ વધુ બન્યા અને ત્યાર પછી ધીમે ધીમે આખા ભરૂચ શહેરમાં એનું જોર જણાવા માંડ્યું. પણ સારા નસીબે લોકોએ એ રોગથી બીહીને પોતાની મેળે તેમ સર-

કારના હુકમથી તરત શહેર બહાર નીકળી જઇ ઝુપડાં વગેરેમાં વાસો કીધો તેમજ પોતપોતાની કોમવાર હોસ્પીટલો કાઢી કે જેથી તે વખતે બે ચાર મહિનામાં એ રોગે ભરૂચનો છેડો છોડયો અને બે ત્રણ મહીનામાં લોકો પોતાપોતાના ઠેકાણે આવી પાછી રહ્યાં અને શાંતિ ફેલાઇ અને તે પછી આશરે બે વર્ષે ભરૂચમાં ફરી એ રોગે વેજલપોર ને કતોપોર બજાર વચેના મોચી, ઘાંચી વગેરેનાં ગલીચ મકાનોમાં દેખાવ દીધો અને ત્યાંથી આગળ વધ્યો હતો.

---

૩. અનુકુળ મોસમ.

મુંબઇમાં મરકી શરૂ થવાને લગભગ ૨૦ વરષ થવા આવ્યાં પણ મરકી લોકોનો કેડો હજુ છોડતી નથી. એ ભયંકર મરકીનું જોર વર્ષના કયા ભાગમાં વધે છે ને કયા ભાગમાં ઘટે છે તેનો કાંઇ નીયમ માલમ પડતો નથી. સઘળી મોસમોમાં તે પોતાનું જોર બતાવીને દેખાડે છે કે ઠંડી કે ગરમી વરસાદ કે પવન કશાની દરકાર તે રાખતી નથી. તોપણ આટલી વાત લગભગ નક્કી જોવામાં આવે છે કે ચોક્કસ જગ્યાઓમાં ચોકક્સ નીયમીત વખતેજ તેનું જોર ઉભરી આવે છે. અને કેટલીક વખત ચાલીને નરમ પડે છે. હવે આગળ જેટલો લોકોમાં ગભરાટ નથી તેનું દેખીતું કારણ છે. હવે મરકીથી લોકો ઉપરની ધાસ્તી જો કે ઓછી થઇ નથી તો પણ ઘણાકોને હવે એ સઘળો મામલો સાધારણ સરખો થઇ

પડવાથી તેની બીક કમી થઇ જવાથી તેઓ નભરવશ રીતે રહેવા લાગ્યા છે. બીજું વધારે મુસ્તકીમ કારણ એ છે કે મરકીના અટકાવને નામે એકવાર લેવાયલા લોકને ગભરાવી નાખનારા સખત ઉપાયો અથવા બંદોબસ્ત હવે લગભગ સઘળી જગ્યાથી નીકળી ગયા છે. એવી રીતે જો કે સઘળે શાંતિ જેવું નજર આવે છે પણ મરકીનું જોર તે કંઇ તદન ઓછું થઇ ગયું નથી.

મરદ કરતાં સ્ત્રી દરદીઓનું પ્રમાણ બધીજ કોમમાં વધુ માલમ પડે છે. તેથી સ્ત્રીઓએ માસીક માંદગી વેળા તેમ મહિના સાથે વધારે સુઘડતા વાપરવી. તેમ વધારે હવા પવનવાળી સુકી ચોખી જગ્યામાં રહેવું અવસ્ય જરૂરનું છે.

---

૪. ચિન્હો, જાત વિગેરે.

પણ યાદ રાખવું જોઇએ કે આ દાખલ થવા છતાં પણ જો તે માણસનું શરીર સારૂં અને એ જંતુને માફક નહિ આવે એવું હોય છે તો તે જંતુ ત્યાં વૃદ્ધિ પામી શકતું નથી અને મરી જાય છે. તેથીજ જો કે એ દરદ Contagious-ચેપી કહેવાવા છતાં કેટલાક માણસો એનાથી બચી જાય છે.

Incubation Period:—(એટલે કે ચેપ લાગે ને દરદનો હુમલો થાય તે વચેનો વખત) માણસને એ જંતુનો ચેપ લાગવા પછી ૩૬ કલાકથી તે ૧૦ દીવસ સુધીમાં એ રોગ લાગુ પડે છે સાધારણ રીતે ૫-૬ દીનમાં એ રોગના

ચિન્હો જણાય છે. એટલો વખત દરદીને ફક્ત બેચેની સીવાય કંઇ બીજી અસર માલમ પડતી નથી પરંતુ હાડકાં, બરડો અને કમરમાં દુખાવો થાય છે. અને પછીથી એકદમ સખત ટાઢની સાથ સખત તાવ આવે છે. અને બચ્ચાંઓને તાવ પહેલાં Convulsions (તાણ) થાય છે. અને નીચે પ્રમાણે સાધારણ ચિન્હો માલમ પડે છેઃ—મોંહનો ચહેરો બદલાય છે. વારંવાર સખત ઉલટી સાથે માથાંમાં દુખાવો સખત થાય છે. લાલ આંખો થાય છે, અતિશય નબળાઈ જણાય છે અને ઉંઘ જતી રહે છે. જીભ બતાવવાનું કહેતાંજ રોગી ગુસ્સે થાય છે ને બાહેર કાઢે ત્યારે આમ તેમ ફેરવ્યા કરે છે. બોલવામાં પણ ફેર પડે છે. જીભ પહેલાં ભીનાશવાળી પણ વખત જતાં સુકી જાડી અને ટોચ આગળથી રાતા રંગની થઇ જાય છે. નાડીનું કંઇ ઠેકાણું હોતું નથી. ઝાડે કબજીયાત અને ઝાડો થાય તો અસલ દુર્ગંધવાળો હોય છે. કોઇને સુકી ઉધરસ અને કોઇને બરડો અને અવયવોમાં ઘણુંજ દુઃખ થાય છે. એવા બે કેસોની મેં સારવાર કીધી હતી જેમાં દુઃખ એટલું બધું હતું કે કપડું લાગવાથી પણ તે દરદી બુમ પાડતું, જેમાંનો એક બચ્ચો હતો, પીશાબ ઘણો એસીડવાળો અને જોત જોતામાં બગડી જતો માલમ પડે છે. વળી સન્નિપાતના ચિન્હો માલમ પડે છે કેટલાકને બગળ, જાંગ કે કાનની પાછળની જગ્યાએ સોજો ચઢે છે. પ્રથમ એ ગાંઠ કે સોજો નાનો હોય છે તે વધે છે જે ઘણું કરી બીજે કે ત્રીજે દીને માલમ પડે છે.

પ્લેગની ૩ જાત હોય છે.

૧ જીવલેણ નહી તેવો પ્લેગ—એમાં સહેજ તાવ આવી ખુંબો, બદ માલમ પડે છે અને તે ઘણો ખરો સારો થાય છે.

૨ જીવલેણ પ્લેગ—એમાં હમેશાં પહેલાં ખુબ ઠંડી લાગી તાવ આવે છે એમાં નીચેના ચિન્હો જણાય છે:—

(અ) તાવનું પ્રમાણ—તાવ ૧૦૨–૩–૪–૫–૬ અને કોઇ વખતે ૧૦૮ સુધી વધે છે. મેં એક કેસમાં ૧૦૬॥ ડીગ્રી તાવ જોયો હતો અને તે કેસમાં અમુક લેપ લગાડવાથી બ્યુબો પાકયા વગર બેસી જઇ થોડા દીનમાં તે દરદી સારો થયો હતો. સાધારણ રીતે એ તાવ બીજે કે ત્રીજે દીને સવારે થોડો ઉતરે છે પણ પાછો થોડા કલાક ચઢવા માંડે છે તે ૭–૮ દીન સુધી પછી ઉતરતો નથી, તે અરસામાં બુબો પાકી જાય છે. જ્યારે તાવ ધીમો લાગે છે ત્યારે સન્નિપાતને માંથાનો દુખાવો નરમ લાગે છે.

(આ) ગાંઠ—તાવના આવવા પછી અરધા કલાકથી ૭૨ કલાક સુધીમાં ગાંઠ માલમ પડે છે કોઇક કેસમાં છેક છઠ્ઠે દીને તે માલમ પડે છે. સાધારણ રીતે ૩–૪ દીનમાં જણાય છે. કેટલાક કેસોમાં "પ્લેગ બેસીલી" મરકીના જંતુઓ એટલા બધા જથા અને જોરમાં એટલે ફેફસાં ઉપર અથવા આંતરડાં વગેરે ઉપર અસર કરે છે કે બ્યુબો થતી નથી અને થાય છે તો ઘણી મોડી પણ ફેફસાંમાં અથવા આંતરડામાં સખત સોજો થઇ આવી દરદી ઘણી ધારતી ભરેલી હાલતમાં આવી પડે છે. એવા પ્લેગને "ન્યુમોનીક" કે આંતરડાનો

પ્લેગ કેટલોક વિદ્વાન ડાકટરો કહે છે. નાની ગાંઠ માલમ પડે તેથી એમ નહિ સમજવું કે એ કેસ સારો થઇ જશે. કારણ ૨-૩ ઇંચના વ્યાસવાળી ગાંઠવાળા દરદીઓ પણ સારા થયા છે પહેલાં એ બ્યુબો ઘણી સખત ગાંઠ જેવી લાગે છે. પછાથી પોચી થવા માંડે છે અને ૭-૮ દિને તેમાં પરૂ થવા માંડે છે ને પાકે છે. તેમાંથી જરા પીળાશ રંગનું પરૂ નીકળી તે જગ્યોએ મોટું ચકામું પડી એક મોટું ચાંદું પડે છે. જેને રૂજ આવતાં કોઇ વખતે મહીના ઉપર વખત લાગે છે. કેટલીક વખતે એ બ્યુબો પાકતી નથી અને બેસી જાય છે. મારા પોતાના કેસોમાં ઘણે ભાગે બ્યુબો ને લેપ મારવાથી બેસી જઇ દરદીઓ સારા થયા છે. એ બ્યુબો ઘણે ભાગે જાંગ પછી બગળ પછી ગળામાં થાય છે કેટલી વખતે એ બ્યુબો પગની ઘુંટીની બાહરની બાજુ અને ઘુંટણની પછાડી અને ક્વચીતજ કોણીની અંદરની બાજુએ માલમ પડે છે. મારા એક કેસમાં ડાબી બાજુ જાંગે અને તેજ ઘુંટણની અંદરની બાજુએ બ્યુબો માલમ પડી હતી અને તે કેસ પણ બ્યુબો પાક્યા વીના સારો થયો હતો.

આવી મરકીની બ્યુબોમાં સાધારણ બદ કરતાં ઘણુંજ દુઃખ થાય છે અને તે કોઇ વખતે એટલું બધું તક્ષણિ હોય છે કે દરદી બેશુદ્ધ હોવા છતાં જો તેને આપણે દાબીએ તો તે મોં બગાડી દુઃખનાં ચિન્હો દેખાડે છે. તેમ સાધારણ બદની જગાની ઉપર યા તેની નીચે એ ગાંઠ ઘણું કરી જણાય છે. સાધારણ રીતે તો પ્લેગવાળા દરદીને બ્યુબો જણાય

છેજ પણ કોઇ વખતે એને બદલે એ જગ્યાએ ફક્ત ખુબ આગ બળે છે અને ગાંઠ માલુમ પડતી નથી. જમણી બાજુ કરતાં ડાબી બાજુની ગાંઠવાળામાં તેમ જાંગ કરતાં બગલની ગાંઠવાળામાં અને બગલ કરતાં ગળાંની ગાંઠવાળામાં વધારે મરણ મારા જોવામાં આવ્યાં છે. કોઇ કોઇ કેસમાં ગાંઠ નીકળવા પછી ફેફસાંનો વરમ થાય છે. એવો એક જાંગની ગાંઠ સાથનો કેસ મારે હાથે સારો થયો હતો ત્યારે બીજો ગળાંની ગાંઠનો કેસ ન્યુમોનીયા થવાથી લોહી ઓકી થોડાક દીનમાં મરણ પામ્યો હતો.

(ધ) ફોલ્લાં—ઘણાજ જુજ કેસોમાં પેડું આગળ અથવા પીઠ ઉપર અથવા જાંગ નીચે ફુલ્લાં થઇ થોડા વારમાં પાકી જઇ ચામડી છોલાઇને ચાંદા પડેલાં મારા જોવામાં આવ્યાં છે, જેને રૂજ આવતાં ઘણો વખત લાગે છે. કેટલાકમાં શીતળા જેવાં eruptions દાણાં થોડાક દીન પછી શરીર ઉપર માલમ પડે છે. પણ તેથી કંઇ વધારે બીહવાનું કારણ નથી, કારણ એવા દરદી પણ સારા થયા છે.

(ઙ) ખાસ ચિન્હો—એવાં દરદીનાં મોંનો ચહેરો જાણે તે બે ત્રણ દીનથી કાંઇ અફીણ જેવી ઉંઘ લાવનારી દવા લેતો હોય પણ ઉંઘ નહીં આવી હોય એવો ઉંઘણસીના જેવો લાગે છે. જાણે તેને ઉંઘ ઘણી હોય પણ ઉંઘ આવે નહિં એવી ઘેનવાળી સ્થિતિમાં પડેલો જણાય છે. દરદીના ચહેરા ઉપનેરા રંગ આસમાની પીળા હોય છે. દરદીના ચેહેરા ઉપર નીરાશાના તથા બીક અને ચિંતાના ચિન્હો જણાય છે અને તે એની

આસપાસ શું થાય છે તેનું ભાન યા દરકાર પણ તે જાણુ-વાની રાખતો નથી ને આંખો લાલ હોય છે એ. એવો ચહેરો છે કે જો એક વખતે આપણા જોવામાં આવે છે તો ફરી ભુલી જઇ શકતા નથી. અને તરત પારખી શકીએ છીએ કે એ પ્લેગનોજ કેસ છે.

(ઊ) નાડીના ધબકારા ૧૨૦ થી ૧૪૦ કે કોઇ વખતે ૧૮૦ સુધી એક મીનીટમાં હોય છે. પહેલાં જરા જોરવાળી સારી નાડી ચાલે છે પણ થોડા વખતમાં બીજે કે ત્રીજે દીને તે મંદ પડી નાની અને વધારે ઝડપથી ચાલતી માલમ પડે છે. પ્લેગનાં ઝેરની અસર જ્ઞાનતંતુઓ ઉપર ઘણીજ થાય છે અને તેથી ભેજાંનાં પાછલા ભાગમાં જેને કહે છે ત્યાં એની અસર ઘણી થવાથી ત્યાંના લોહી વહેવાની શ્વાસોશ્વાસ અને પાચન શક્તિ ઉપર અસર થાય છે, અને તેથી હૃદય કોઇ વખતે મીનીટનાં ૨૦૦ ધબકારા મારે છે શ્વાસોશ્વાસ ૮૦) સુધી ચાલે છે અને ઉશ્કેરાવાથી ઘણીજ દમ ઉપર દમ ઉલટી થાય છે.

(એ) પાચનશક્ત શ્વાસ—પહેલા દીવસ શ્વાસ ૩૦ થી ૪૦ બીજે ૪૦ થી ૫૦—૬૦ અને ત્રીજે વધીને ૬૦ થી ૭૮ સુધી એક મીનીટમાં ચાલે છે. દરેક કેસમાં દમ ઉપર અસર એ ઝેરને લીધે થાય છે અને તેથી જો કે ન્યુમોનીઆ દરેક કેસમાં થતો નથી તોપણ શ્વાસોશ્વાસ ઘણોજ વધારે ઝડપથી ચાલતો માલમ પડે છે.

(ઐ) કાળા ચકામાં કોઇકજ કેસ જે ઘણોજ ખરાબ હવાવાળી જગ્યામાં રહેતો હોય તેના શરીર ઉપર માલમ પડે છે.

(એ) **લોહી વહેવુ**ં—કેટલાક કેસોમાં પીશાબ ઝાડો કે મોઢા વાટે લોહી પડે છે. મોંઢા વાટે લોહી પડતા એક બે કેસ મારી જાણમાં આવ્યા હતા, અને તે મરી ગયા હતા.

(ઐ) **જઠર**—૧. જીભ ઉપર અણી અને કોર સિવાયના ભાગ ઉપર સફેદ પીળાસપર થરો બાજેલો હોય છે. ઘણી ખરી સુકી હોય છે, ક્વચિતજ ભીની હોય છે.

૨. **બંધકોશ**—ઘણાં ખરાં કેસોમાં ઝાડાની કબજીયાત હોય છે

૩. **ઝાડા**—કેટલાક કેસમાં ખુબ ઝાડા થાય છે. જે ત્રીજે ચોથે દીને માલમ પડે છે, એવા કેસ ઘણા ખરા મરણ પામે છે.

૪. **ઉલટી**—ઘણું કરી સઘળા કેસોમાં એ ચિન્હ માલમ પડે છે. અને કેટલાકમાં તો જરા પણ પેટમાં રહેવું નથી અને ઉલટી થયાજ કરે છે.

૫. જવલેજ કલેજાં ઉપર દુખાવો માલમ પડે છે.

૬. પીશાબમાં એલ્બ્યુમેન ઘણા ખરા કેસોમાં જણાય છે અને તે જ્યારે ત્રીજા ભાગથી વધારે હોય છે. ત્યારે દરદી જરૂર મરી જશે એવી ધારતી રહે છે. જો એ Albumen ઓછી થતી માલમ પડે છે તો દરદી ઘણો ખરો સારો થશે એવી આશા બંધાય છે. કોઇકવાર પીશાબ બંધ થઇ જાય છે. આ મુજબ ત્રણ ચાર કેસોમાં પીશાબ બંધ થયેલી મેં જોઇ છે. પણ તેથી તે કેસો મરી જતાં મેં જોયા નથી.

૭. **જ્ઞાનતંતુઓ**—દરેક કેસમાં એ ઝેરની અસર ઓછી વતી જ્ઞાનતંતુઓ ઉપર ત્રીજાથી છઠ્ઠા દીવસમાં જણાય છે. શરૂઆતમાં દરદીથી બરોબર ચલાતું નથી માથાના કટકા થઇ જતા હોય એવું તે દુઃખે છે તે ઘેનમાં ઘણું કરી પડી રહે છે. જેને મગજે અસર થયલી હોય છે તેને ત્રીજેજ દીવસે સનેપાત વગેરે ભેજાંનાં બીગાડના ચિન્હો માલમ પડે છે કોઇ વખતે માણસ એને લીધે બારીએથી પડી ગએલાં જણાયલા છે મારા એક કેસમાં સનેપાત વગેરે ભેજાંનો બીગાડ એટલો બધો હતો કે તેને ખાટલા સાથ દોરડાંથી બાંધી રાખવાની મને ફરજ પડી હતી. જો કે એ કેસ પરમેશ્વરની મહેરબાનીથી પછીથી સારો થયો હતો એ દરદીનું શરીર તદન કાળું થઇ ગયું હતું.

(૧) **નજરશક્તિ**—કેટલાક જુજ કેસોમાં આંખે જણાતું નથી મારા એક કેસમાં જો કે મરકી થયાને એક મહીનો થઇ ગયો હતો છતાં તે બાઇને આંખે સુઝતું નહતું. પણ પાછળથી દવા કરવાથી થોડું થોડું સુઝવા લાગ્યું હતું.

(૨) **સામાન્ય મુંજારી**—શરીરમાં ઘણી ખરા વખતે મુંજારો થઇ આવતો માલમ પડયો છે.

(૩) દરદી ઘણો ખરો ઘેનમાં પડી રહે છે સહેજ સાવધને બળાત્કારે સાંભળી શકે તેવી સ્થિતિમાં પડી રહે છે. ઘેનમાંથી બળાત્કારે જાગ્રત થઇ શકે છે. પણ પાછો તરત ઘેનમાં પડે છે.

(૪) અવાજ જાડો ને નહિ સમજાય તેવો નીકળે છે.

અને દરદી સવાલના જવાબમાં થોડુંક બોલી આખું વાક્ય પુરૂં કર્યા પહેલાં બોલવાનું બંધ કરી દે છે. અને જેમ બને તેમ મોટાંનું નાનું વાક્ય બનાવી બોલવાની તજવીજ કરતો માલમ પડે છે.

દરદની પરિક્ષા—સખત તાવ, બ્યુબો, સખત માંથાનું દુખવું, ઘેન, બેશુદ્ધી. દરદીનો અજબ જેવો દુઃખી ચહેરો, દરદીનો જલદીથી અંત, એટલી ચીજોથી એ દરદીને પ્લેગજ થયો છે એમ જાણવાને બની આવે છે, પણ Microscopeથીજ ખરી પરિક્ષા થાય છે.

---

૫. રસી.

પ્રોફેશર હાફ્કીનની પ્લેગ અટકાવવાની રસી મુકાવાથી મરકી લાગુ પડવાનો સંભવ ઘણોજ ઓછો થાય છે અને જો કદાચ મરકી એ રસી મુકાવેલા માણસને લાગુ પડે છે તો તેને નહિ રસી મુકાવેલા માણુસ કરતાં સાજા થવાનો વધારે સંભવ રહે છે, તેથી રસી મુકાવવી એ ડહાપણુ ભરેલું ને જરૂરનું છે.

શીતળા માટેનો રસ જેમ વાછરડામાંથી લેવામાં આવે છે તેમ આ મરકી અટકાવવાનો રસ કોઇ પણ જાતના પ્રાણીમાંથી લેવામાં આવતો નથી પણ તે રોગનું બીજ મરકીના રોગીમાંથી મેળવી તેને ઉછેરી એ દવા બનાવવામાં આવે છે. પહેલાં એ બીજને ઉછેરવા માટે પ્રવાહી તૈયાર કરવામાં

આવે છે. અને તે ચાર રીતે બને છે. ૧ માંસની અંદરથી, ૨ ઈંડાંમાંથી, ૩ ઘઉંના સત્વમાંથી અને ૪ દુધમાંથી. તેથી મરજી પ્રમાણે એ દવા બનાવવાને માટે મરકીના બીજાને એ ચાર- માંથી એક પ્રવાહીમાં ઉછેરવામાં આવે છે. આમાં સૌથી સરસ પ્રવાહી ઘઉંનું સત્વ અથવા દુધ હોવાથી તેને પસંદ કરવામાં આવે છે. તેમાં પ્રથમ હાઈડ્રોકલોરીક એસીડ (મીઠાંનો તેજાબ) મેળવી તેને થોડો વખત રહેવા દઈ તેને ભઠ્ઠીઓની અંદર ગરમ કરવામાં આવે છે કે જેમ કરવાથી તેની અંદર કોઈ પણ જાતનાં બીજા રોગનાં બીજ હોય તો તે નાશ પામે. આ પછી તેની અંદર મરકીનું (વનસ્પતી) બીજ દાખલ કરવામાં આવે છે. આમ કર્યા પછી આ પ્રવાહી જરા પણ હલે નહિ તેવા એક મજબુત ટેબલ ઉપર રાખવામાં આવે છે. કેટલોક વખત પછી ૨૪ થી ૪૮ કલાકમાં આની અંદર ફણગા ફુટવા માંડે છે અને એ પ્રવાહીમાં એ બીજના જુદે જુદે ઠેકાણે જથ્થા થયલા માલમ પડે છે, જેમ જેમ વખત જાય છે તેમ તેમ આ જથ્થો વધતો જાય છે અને છેવટે હલાવ- વાથી બાટલીને તળીએ બેસે છે. બહારથી જોવાથી શીશીની આજુબાજુમાં સફેદ ભુકાના આકારમાં જામી ગયલા દેખાય છે. આ પ્રમાણે એક મહિનાનાં વખતમાં લગભગ છ વખત આવા જથા તૈયાર થાય છે

અને પછી તેને હલાવવાથી સફેદ રંગનો પ્રવાહી પદાર્થ આપણને બાટલીમાં દેખાય છે આ પ્રવાહી જ્યારે તેની અંદર બીજ ઉછરતાં અટકે છે ત્યારે ગરમ કરવામાં આવે છે. અને

જરા Carbolic Acid નાખી સ્વચ્છ કરવામાં આવે છે. જ્યારે આ પ્રવાહીને એક કાચની નળીમાં થોડો વખત રાખી મેલવામાં આવે છે ત્યારે તેમાં બે ચીજો દેખાય છે. એક બીજના રહી ગયેલા ભાગનો સફેદ થર નળીના નીચેના ભાગમાં અને બીજું ઉપરના ભાગમાં પ્રથમનું સ્વચ્છ અને વિષયુકત થયેલું પ્રવાહી. આ બંને પ્રવાહી જ્યારે માણસની ચાંમડીની અંદર પીચકારી વાટે નાંખવામાં આવે છે, ત્યારે તેમાંથી નીચે પ્રમાણે પરિણામ થાય છે. ૧ જો નીચે પડેલા થરની પીચકારી મારવામાં આવે છે તો તે જગ્યાએ એક ગાંઠ થાય છે. અને સહેજ તાવ આવે છે. ૨ પણ જો ઉપરના પ્રવાહીની પીચકારી મારવામાં આવે તો બહુજ તાવ આવે છે. આખા શરીરમાં તેની અસર થાય છે. પણ પીચકારી મારવાની જગ્યાએ તેની કંઇ અસર જણાતી નથી.

મરકીના હુમલાને આ પ્રવાહી આવતો અટકાવે છે તે સાબીત કરવા પ્રો. હાફકીને પહેલાં વીશ સસલાં લીધાં તેમાંથી દશના શરીરમાં આ પ્રવાહી દાખલ કીધો અને બાકીના દશને એમજ રહેવાં દીધાં પછી આ બધાં વીશમાં મરકીનું બીજ દાખલ કીધું. થોડા વખતમાં જે સસલાંઓમાં ઉપલો પ્રવાહી દાખલ કરવામાં આવ્યો નહતો તેઓ સઘળાં મરણ પામ્યાં અને જે દસમાં તે દાખલ કરવામાં આવ્યો હતો તેઓ સઘળાં જીવતાં રહ્યાં. આ પ્રયોગ ડીસેમ્બર ૧૮૯૬ માં કરવામાં આવ્યો હતો અને તેનાં પરિણામ ઉપરથી એમ નક્કી થયું કે માણસ ઉપર એ પ્રવાહી અજમાવવાને અડચણ નથી અને તેથી

માણસને રસી મુકવાની રીત નક્કી કરવામાં આવી. પ્રોફેસર હાફ્કીને તઇયાર કીધેલી આ પ્રવાહીની પહેલી અજમાયશ પોતાની ઉપરજ કીધી અને તેને ૧૮૯૭ ના જાન્યુઆરીની ૧૦ મી તારીખે મારા મીત્ર ડા. સરવેયર એમ. ડી. પાસે પોતાનાં શરીરમાં તે દાખલ કરાવી. આ પ્રવાહી અમુક પ્રમાણમાં એક જાતની હાઇપોરડમીક પીચકારીથી રસી મુકાવવામાં આવે છે. અને જો સારી પીચકારી હોય છે અને જો બરોબર રીતે તે મારવામાં આવે છે તો તે વખતે જરા પણ દુઃખ થતું નથી પણ ત્યાર પછી ૩ થી ૫ કલાકના અરસામાં સીરીંજ (પીચકારી) મારેલી જગ્યા સુજી આવે છે, દુખાવો થાય છે. અને ૧૦૨°૩°ને કોઇ વખતે ૪° ડીગરી સુધી તાવ આવે છે. તાવ સાથે સાધારણ રીતે બેચેની અને શરીરમાં દુખાવો થાય છે. આ બધાં લક્ષણો ૨૪ થી ૩૬ કલાકમાં જતાં રહે છે. પીચકારી મારેલી જગ્યાએ દુખાવો ૩ થી ૫ દીન સુધી રહે છે અને તે પછી કેટલાક દીવસ સુધી ત્યાં દુખાવા વગરનો એક ગાંઠ રહી જાય છે. એ દવા છેક બે વરસનાં બચ્ચાંથી તે ૭૦ વરસના બુઢ્ઢા માણસમાં રસી મુકાઇ શકે છે. એનાથી કોઇ પણ જાતનું ખરાબ પરીણામ જેવાં કે વાતરક્ત, ઉપદેશ અથવા ક્ષય થવાનો સંભવ નથી. ઉલટું એનાથી કેટલાકોને ઘણો સારો ફાયદો થયલો મે જાતે જોયલો છે. કારણ જ્યારથી મેં એ રસી મુકવાનું કામ ભરૂચમાં પહેલ વહેલું ૧૮૯૭ માં શરૂ કીધેલું, ત્યારથી આજ સુધી આશરે ૫૦૦-૬૦૦ જણાને એ દવા મુકી હશે. પણ કોઇ પણ દરદીને

નુકશાન થયેલું મેં જોયું નથી એટલુંજ નહીં પણ એક પણ રસી મુકાવેલો દરદી મરણ પામ્યો હોય, એવું મારા જાણવામાં આવ્યું નથી અને કહેવાને ખુશીછે કે ૧૮૯૭ માં જે પહેલાં કુટુંબે એ રસીનો લાભ લીધો હતો તે કોઇજ નહિ પણ મારા હિંદુ મીત્ર મરહુમ મી. માધુભાઇ મુનશાફનું હતું કે જેમાંના દરેક જણે નાનાં બચ્ચાંથી તે મોટાં સ્ત્રી પુરૂષો સુધાં એ રસીનો લાભ લીધો હતો. સર ભાલચંદ્ર લખે છે કે એક ડાકટર જેને ક્ષય જેવું થયું છે એવું ધારવામાં આવતું હતું અને તેથી તે ઘણાક વખતથી ઘસાવા માંડયો હતો તેને ઘણીક સારી દવાઓ આપવાથી કંઇ પણ ફાયદો થયો નહીં પણ જયારે આ રસી મુકવામાં આવી ત્યારે તેની તબીએત સુધરીને હાલ ઘણી સારી હાલતમાં છે. બીજો દાખલો એક સ્ત્રીને ઘણા લાંબા વખતથી આંતરાંનો તાવ, વિષમજવર આવતો હતો. પણ કોઈ દવાથી તેને આરામ નહિ થવાથી રસી મુકાવવાની ફરમાશ થઇ અને તેથી તે તદન સારી થઇ. વળી એક કેસમાં જેણે જીણો જીર્ણજવર ઘણા લાંબા વખતથી આવતો હતો, તેને પણ રસી મુકાવવાથી ફાયદો થયો હતો વગેરે. "મારા પોતાના એક સંધીવા (વા) વાળા દરદીના કેસમાં રસી મુકવાથી તેનો વા જતો રહયો હતો તેમ એક દરદીનો દમ (Asthama) તેને રસી મુકાવવા પછી સારો થઇ ગયો હતો.

મુંબઇની જેલમાં તેમ મોરા, દમણ, ખડકી, હુબલી વગેરે ઠેકાણે એ રસીની ઘણી સારી રીતે અજમાએશ લેવામાં આવી હતી. અને તેથી પ્રો. હાફકીનની મરકી અટકાવની

દવા નિઃસંદેહ મરકીથી રક્ષણ અપાવે છે એવું સીદ્ધ થયું છે. દાખલા તરીકે જ્યાં રસી નહીં મુકાવેલામાં મરણની સરાસરી ૭૦ થી ૮૦ ટકા આવે છે, ત્યાં રસી મુકાવેલામાં માત્ર મરણની સરાસરી ૩૦ થી ૩૫ ટકા અને એથી પણ ઓછી આવે છે. જેને એ રસી સંપૂર્ણ માત્રામાં મુકવામાં આવી હોય તેને ઓછામાં ઓછા ૬ મહિના, જે મરકીનો સાધારણ વખત ગણાયો છે, ત્યાં સુધી મરકીથી બચવાનો સંભવ છે, માટે મરકીના વખતમાં સર્વે ગૃહસ્થોને મારી વીનંતી છે કે ભરૂચની પારસી પંચાયતના પ્રયાસથી જેમ પારસી ભાઇઓએ થોડાં વરસ ઉપર એ રસીનો લાભ લીધો હતો તેમ મરકીના હીંગામ વખતે આ અટકાવની દવાનો લાભ જેમ બને તેમ દરેક કોમના માણસોએ લેવો જોઇએ અને એક બે દીનની એ દવા મુકવાથી જેમ ઉપર કહ્યું તેમ જરા તકલીફ પડે તેનો વીચાર બાજુએ મુકવો જોઇએ.

જે લોકને Halffkineની રસી સામે અભાવ હોય તેને બીજી મરકી અટકાવવાની દવાઓ જેવી કે Smith's Plague Preventive Pills કે જે મારી પોતાની અનુભવેલી દવા છે. એ ગોળીઓ જ્યારે પહેલ વહેલી મરકી ભરૂચમાં ૧૮૯૬–૯૭ માં ફાટી નીકળી, ત્યારે મોફીસીલ મીલની પ્લેગ કેમ્પમાં તથા કાછીઆ કેમ્પમાં તેના મેનેજર મી. સ્મીથના વખતમાં મેં ઘણી છુટથી વાપરવાથી ત્યાં દરદીની માવજત કરતા માણસોમાંથી એક પણ ને મરકીનો ચેપ લાગુ પડયો નહોતો. એ ગોળીઓ મારે ત્યાં તઇયાર મળે છે. પ્લેગ ચાલતો હોય ત્યારે જે સારી

લાગે તે દવા અવાર નવાર વાપરવી કે જેથી તેને તાકાત રહેશે. અને હીમત પણ આવશે અને મરકી સામે બળતવારાથી લડી શકશે. જો એવી દવાઓ પણ લેવાને જેનાથી બને નહી તેને ફકત બે ગ્રેન કવીનાઈન તથા સોડા ત્રણ ગ્રેન રોજ ખાવો, અને તે પણ બને નહી તો લીમડાના પાના ૪-૪ દાણું ભરી સાથ દર રોજ સવારે ખાવાં ઘણું સલાહ ભરેલું છે Morgana oil Solad oil રોજ શરીરે મશલી નાહવાથી પણ એ રોગ લાગુ પડતો નથી એવું કેટલાક વિદ્વાન ડાકટ-રોનું મત છે. એવી કાંઈ ચીજો લેવાથી અથવા કરવાથી માણસને હીમત વધે છે અને એ રોગની ધાસ્તી પોતાને રહેતી નથી. કારણ બીકને ધાસ્તી રાખવાથી કેવાં ખરાબ પરીણામ નીકળે છે.

ભરૂચ સેનિટરિ એસોસિએશનમાં શું તમે નહી જોડાવ ?

૧ રૂ. ૧માં વાર્ષિક કે રૂ. ૨૫માં જીંદગીભરના મેમ્બર થવાથી ઘરબેઠાં તંદુરસ્તીને લગતી નવામાં નવી સારામાં સારી ચોપડીઓ વાંચવા મળે છે.

૨ રૂ. ૧થી વધુ કીમતની સચિત્ર સરલ અને વિદ્વાન ડાકટરોએ તૈયાર કરેલી ચોપડીઓ અને એક ઉપયોગી ત્રિમાસિક મફત મળે છે.

૩ જાદુઇ ફાનસથી રોગો અને અકસ્માતની સારવારનાં ભાષણો અને તેવીજ સચિત્ર નકશાઓથી સમજુતીનો લાભ ઘરબેઠાં જીલ્લાના ગમે તે ભાગમાં મળે છે.

૪ તંદુરસ્તીના નિયમો અને સાવચેતીઓનું વાતાવરણ પોતાના પાડોશીઓમાં, શહેરમાં અને આખા જીલ્લામાં ફેલાવવાના કામમાં મદદ કરવાનો સંતોષ થાય છે માટે આજે ને આજે મેમ્બર થાવ.

સચિત્ર આરોગ્યમાળા.

૧. ડૉ૦ (મિસ) મોન્ટ ગોમેરી—"મેલેરીઆના મચ્છરો" કીમ્મત ૦-૪-૦

૨. ડૉ૦ જમશેદ મુનશીફ્ ડે૦ સે૦ કમીશનર ગુજરાત. —"ઘરની માખી" કિમ્મત ૦-૪-૦

૩. ડૉ. જહાંગીર અ. કેલાવાલા—"કૉલેરા" કીમ્મત ૦—૦—૬

૪. ભરૂચ સેનિટરી એસોસિએશનનું ત્રિમાસિક બુલેટીન.

ઑ૦ સેક્રેટરી ભરૂચ સેનિટરિ એસોસિએશન.

Printed by Jehangir Ardeshir Ghandhi at the 'Prince of Wales' Press No.10-18 from Mr Purshotam Ghelabhai Bhutwala's Building Katopore Slope Broach and published at Broach by the Hon. Secretary, Broach Sanitary Association.